

FLORA DEL PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE GRAZALEMA

ABELARDO APARICIO MARTINEZ

SANTIAGO SILVESTRE DOMINGO



JUNTA DE ANDALUCIA
Agencia de Medio Ambiente

FLORA DEL PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE GRAZALEMA

FLORA DEL PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE GRAZALEMA

(Serie: Monografías del Medio Ambiente, n.º 5)

AUTORES:

ABELARDO APARICIO MARTINEZ
Profesor colaborador

SANTIAGO SILVESTRE DOMINGO
Catedrático

Departamento de Biología Vegetal
de la Facultad de Farmacia

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

JUNTA DE ANDALUCIA
Agencia de Medio Ambiente

SEVILLA, 1987

**«Flora del Parque Natural
de la Sierra de Grazalema»**

Agencia de Medio Ambiente.
Junta de Andalucía. Sevilla.

Edita: Servicio de Publicaciones y B.O.J.A.
Consejería de Presidencia
Junta de Andalucía.
Apartado 100.000. Sevilla. España.

© Texto y fotografías: Los autores.
© Dibujo: Gabriel de la Riva.

I.S.B.N.: 84-505-5363-6
Depósito Legal: SE:316-87

Impreso en:
«Selecciones Gráficas»
Sebastián Elcano, 18
SEVILLA.

La investigación encaminada al conocimiento profundo de los recursos naturales es uno de los pilares básicos para conseguir una racional política de conservación de los mismos.

La Flora es uno de esos recursos que ofrecen mayor información sobre el estado y las posibilidades de conservación de un espacio, recurso natural que en Andalucía cobra un especial interés por la alta diversidad de especies que lo integran, debido fundamentalmente al amplio abanico de posibilidades que ofrecen el clima, la orogenia y la geología, creando multitud de microclimas diferentes.

Andalucía es además una de las regiones que posee mayor número de endemismos de toda Europa, por lo que se hace necesario realizar un esfuerzo, a fin de conseguir una efectiva protección de nuestra flora, con lo que protegeríamos un alto porcentaje de la riqueza vegetal europea.

Con la publicación de esta obra, «*Flora del Parque Natural de la Sierra de Grazalema*», estudio de uno de los espacios más valiosos florísticamente de Andalucía, queremos conseguir que el ciudadano conozca este importante patrimonio natural, ya que somos conscientes que éste es otro de los pilares básicos de la conservación de los recursos. Con el respeto de todos hacia nuestro medio natural podremos conseguir la protección de la Flora de Andalucía.

Tomás de Azcárate y Bang

Agradecimiento de los autores

La realización de cualquier trabajo, con independencia de su contenido, conlleva el aunar datos e ideas de diversa índole. Una obra totalmente personal desde su esbozo hasta su publicación es en la actualidad imposible y el número de personas que con desigual cuantía aportan una parte de su conocimiento, es cada vez mayor. Nuestro deseo es hacerles partícipes a todos de nuestra sincera gratitud. Posiblemente el orden no sea el lógico e incluso nos olvidemos de muchos de ellos, si bien quede constancia de nuestras intenciones.

En la Agencia de Medio Ambiente y en el ICONA hemos encontrado siempre una inestimable ayuda, tanto de los directivos y personal actual como de los que los han precedido. Queremos hacer mención personalmente de don Santiago Martín, quien con su gran amabilidad nos facilitó en el comienzo del trabajo los primeros permisos, entrando en contacto con los guardas, a los que, en innumerables ocasiones, hemos solicitado información y cuyo conocimiento del terreno nos ha sido de suma importancia. A todos ellos (don José Melchor, don Gregorio Pacheco y don Manuel Cardillos, entre otros), e igualmente a los múltiples vecinos de la Sierra de Grazalema con los cuales hemos conversado de los nombres vulgares, posibles accesos a un determinado lugar, o simplemente del día nublado que hacía, queremos recordarlos en estos agradecimientos.

Tampoco queremos olvidarnos de nuestros compañeros de las Universidades de Córdoba, Madrid, Málaga y Sevilla que trabajando en la Flora de Andalucía Occidental nos han resuelto infinidad de dudas y ayudado en la recolección del material, así como a los directores y conservadores de diversas instituciones botánicas (Real Jardín Botánico de Madrid, Cátedra de Botánica de Farmacia de Madrid, Cátedra de Botánica de la Escuela de Montes de Madrid) que nos han permitido consultar sus colecciones de plantas. Personalmente, al doctor Oswaldo Socorro Abreu, del Departamento de Botánica de la Facultad de Farmacia de Granada, quien ha aportado sus conocimientos fitosociológicos para la realización del capítulo de Vegetación.

Finalmente, no por menos importante, sino por su cercanía a este momento, a Gabriel de la Riva, joven y prometedor dibujante que ha sido capaz de comprender nuestras indicaciones, a veces nada fáciles, y cuyos resultados quedan bien visibles en la ilustración de este libro.

Sevilla, 1987

I. INTRODUCCION

Figura 1

Localización y Comarcas Naturales



1. Litoral
2. Campiña Baja
3. Serranía de Grazalema
4. Sierras Subbéticas
5. Comarca de Algeciras
6. Campiña Alta

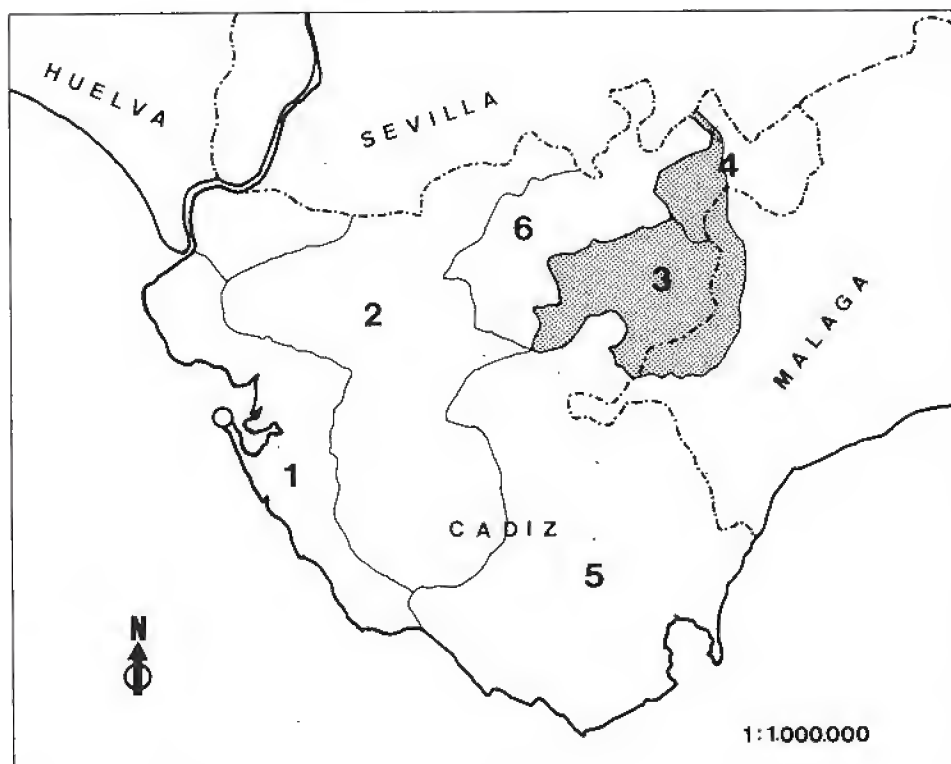
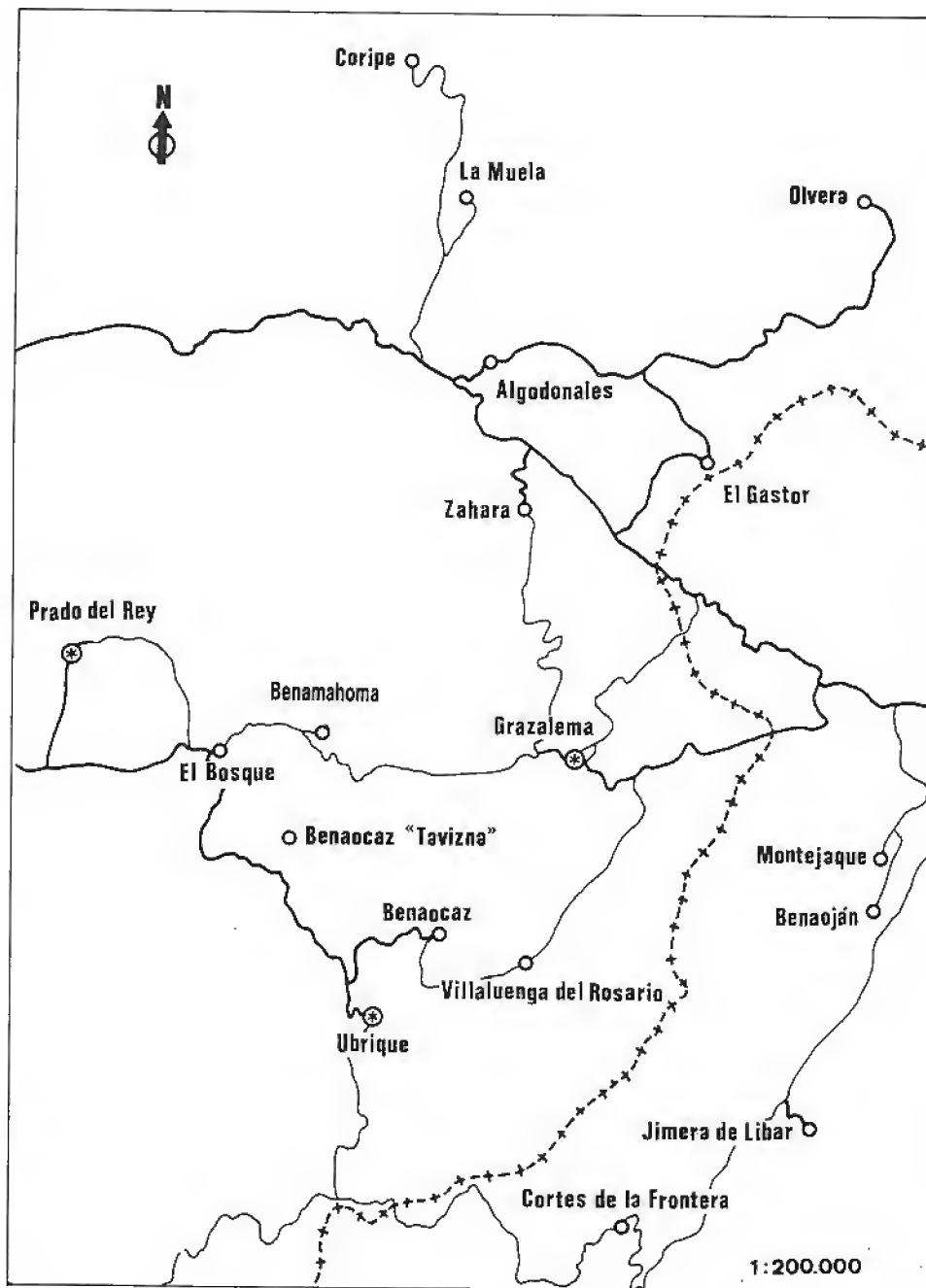


Figura 2

- Estaciones pluviométricas
- ⊗ Estaciones termopluviométricas



Temperaturas (Tabla 1)

Se han agrupado los datos según cuatro parámetros, con el fin de utilizarlos en la confección de los índices bioclimáticos. Estos son: M' (media máxima del mes más cálido), m' (temperatura media mínima del mes más frío), M (media máxima del mes más frío), y T (temperatura media anual).

Del estudio de las temperaturas medias anuales, se deduce la ausencia de un invierno frío, ya que en ningún caso existe un mes cuya temperatura media sea inferior a 6°C, límite para los inviernos fríos (López Gómez, 1978). La temperatura más baja media de las mínimas muy rara vez desciende de los 0°C, produciéndose heladas con poca frecuencia y durante corto espacio de tiempo, entre los meses de diciembre a marzo.

Precipitaciones (Tabla 2)

La Serranía de Grazalema constituye una de las primeras barreras naturales a los frentes que entran en la Península Ibérica por el Golfo de Cádiz. En unos 80 Km los vientos húmedos y templados de Poniente se ven bruscamente ascendidos desde el nivel del mar hasta los más de 1.600 metros de las cotas más altas de la Serranía. La condensación del vapor de agua condiciona la producción de importantes precipitaciones líquidas, que hacen de esta comarca una de las zonas peninsulares de más alta precipitación (La precipitación anual media en Grazalema es de 2.223 mm/m²).

Sin embargo, el reparto de estas precipitaciones a lo largo del año presenta una distribución claramente mediterránea, con un período lluvioso en invierno y un verano largo y seco. Los mínimos de precipitación se presentan en los meses de julio y agosto, siendo este primer mes en el que se registran los índices más bajos. Las cantidades oscilan entre los 4 mm/m² de Grazalema y los 0.2 de Jimera de Libar (en la estación de Cortes de la Frontera «Bañuelos» aparece para julio y agosto el valor 0, debido al corto período de observación de dicha estación). Los máximos se presentan en diciembre y enero, oscilando entre los 405 mm/m² de Grazalema y los 76 de Olvera, ambos en diciembre.

Esta clara mediterraneidad en la distribución mensual de precipitaciones viene acompañada de una variación igualmente ostensible de unos años a otros. Hay años lluviosos y otros muy secos, siendo la precipitación media anual únicamente un parámetro comparativo, ya que ningún año se ajusta a dicho valor. En la siguiente tabla se ofrecen las precipitaciones media anuales, y las máximas y mínimas anuales de los últimos cincuenta años:

	P media anual	P máxima (año)	P mínima (año)
GRAZALEMA	2223	4373 (1963)	1179 (1974)
VILLALUENGA DEL ROSARIO	1787	3650 (1951)	1000 (1974)
BENAOCAZ	1766	3200 (1963)	1084 (1974)
BENAOJAN «CUEVA DE LA PILETA» ..	1594	3238 (1963)	742 (1974)
UBRIQUE	1210	1990 (1963)	715 (1945)
ZAHARA	966	1834 (1963)	562 (1974)
BENAMAHOMA	1253	1699 (1963)	761 (1974)
EL BOSQUE	906	1468 (1937)	527 (1974)
BENAOCAZ «TAVIZNA»	935	1685 (1963)	431 (1953)
JIMERA DE LIBAR	1081	1907 (1963)	510 (1974)
MONTEJAQUE «CENTRAL»	727	1625 (1963)	325 (1974)
EL GASTOR	763	1266 (1963)	298 (1974)
OLVERA	516	850 (1963)	298 (1974)

Por tanto las precipitaciones se encuentran muy irregularmente repartidas en los meses a lo largo de un año y en años sucesivos. Se trata, pues, de una zona de muy cambiantes ombroclimas, desde más de 4000 mm/m² en un año, cantidad similar a las zonas de Pluviosilva tropical, hasta menos de 300 mm/m² al año de Olvera, muy semejante a las zonas más secas del SE español.

En la fig. 3, podemos observar cómo las precipitaciones son tanto mayores cuanto más al SW

	P.O.	M'	m	M	T	ETP Jul.	ETP Agos.	ETP Anual	Higr.	Ocean.	Emb.	Lang.	Im ₂	I.T.	Piso
Coripe	—	—	—	—	—	—	—	—	25	65	—	—	—	—	—
La Muela	—	—	—	—	—	—	—	—	31	59	—	—	—	—	—
Algodonales	—	—	—	—	—	—	—	—	25	65	—	—	—	—	—
El Gastor	—	—	—	—	—	—	—	—	38	52	—	—	—	—	—
Olvera	—	—	—	—	—	—	—	—	50	40	—	—	—	—	—
Zahara	—	—	—	—	—	—	—	—	30	60	—	—	—	—	—
Prado del Rey	9	32.5 ^{viii}	5.2 ⁱ	12.9 ⁱ	17.2	150	154	891	25	65	86.3	51.5	60.8	353	Mesomediterráneo
Benamahoma	—	—	—	—	—	—	—	—	20	70	—	—	—	—	—
Grazalema	18	30.8 ^{vii}	6.1 ^{xii}	10.6 ^{xii}	15.4	169	158	859	20	70	243.9	134.3	29.7	321	Mesomediterráneo
El Bosque	—	—	—	—	—	—	—	—	18	72	—	—	—	—	—
Benaocaz Tavizna	—	—	—	—	—	—	—	—	21	69	—	—	—	—	—
Benaocaz	—	—	—	—	—	—	—	—	24	66	—	—	—	—	—
Villaluenga	—	—	—	—	—	—	—	—	25	65	—	—	—	—	—
Ubrique	*33	32.6 ^{viii}	4.3 ⁱⁱ	16.4 ⁱⁱ	16.5	142	137	839	15	75	115.7	73	39.8	372	Termomediterráneo
Bañuelos	—	—	—	—	—	—	—	—	26	64	—	—	—	—	—
Cueva de la Pileta	—	—	—	—	—	—	—	—	30	60	—	—	—	—	—
Jimera de Libar	—	—	—	—	—	—	—	—	26	64	—	—	—	—	—
Montejaque Central	—	—	—	—	—	—	—	—	36	54	—	—	—	—	—

Tabla 1. Temperatura e índices.

M' = Media máxima del mes más cálido. m = Media mínima del mes más frío. M = Media máxima del mes más frío
T = Temperatura media anual. ETP = Evapotranspiración potencial P.O. = Período de observación. * = Años incompletos

	Altitud	P.O.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	P.a	Ombroclima
Coripe	325	39	108	81	85	69	47	16	1	3	31	62	80	102	685	subhúmedo
La Muela	480	32	107	115	113	62	52	16	3	7	50	58	85	124	792	subhúmedo
Algodonales	368	46	107	110	109	61	62	21	2	4	35	60	84	126	781	subhúmedo
El Gastor	593	*37	110	101	103	58	59	22	1.5	5	20	71	85	128	763.5	subhúmedo
Olvera	623	*33	76	67	64	45	36	16	0.4	6	22	47	52	85	516.4	seco
Zahara	551	*35	142	139	120	105	57	19	0.5	3	31	81	106	161	965.5	subhúmedo
Prado del Rey	433	8	141	133	97	58	65	35	1	4	44	84	100	127	889	subhúmedo
Banamahoma	460	*20	222	191	146	98	67	35	0.6	3	31	102	151	202	1248.6	húmedo
Grazalema	823	50	349	326	324	179	118	46	4	7	52	153	250	405	2223	hiperhúmedo
El Bosque	287	*44	145	108	124	70	65	23	0.4	4	31	104	93	138	905.4	subhúmedo
Benaocaz Tavizna	320	35	166	129	131	68	59	16	1	3	26	81	97	157	934	subhúmedo
Benaocaz	793	21	312	247	207	137	110	50	0.5	3	44	193	213	249	1765	hiperhúmedo
Villaluenga	870	*50	336	292	187	163	90	40	1.5	4	53	184	211	296	1857.5	hiperhúmedo
Ubrique	332	*46	186	181	176	94	73	25	2	5	41	107	147	172	1209	húmedo
Bañuelos	560	3	188	230	121	87	87	15	0	0	17	148	151	161	1205	húmedo
Cueva de la Pileta	920	21	260	249	166	130	85	47	2	3	39	161	195	257	1594	húmedo
Jimera de Líbar	429	41	163	169	155	80	63	19	0.2	4	29	100	127	171	1081.2	húmedo
Montejaque Central	530	41	104	99	102	61	41	16	0.5	3	24	73	90	115	727.5	subhúmedo

Tabla 2. Precipitaciones. P.O. = Período de observación. * = años incompletos. P.a. = Precipitación anual media.

(barlovento) se encuentra la localidad y mayor sea su altitud. Se localizan estaciones, como El Bosque, que a solo 287 m s.m. registra precipitaciones anuales de 905 mm/m²; Ubrique, a 332 m s.m., recoge 1209 mm/m², y Benamahoma, a 460 m s.m., recoge 1248 mm/m². Al NE (sotavento) las precipitaciones se reducen drásticamente. En Olvera, a 623 m s.m., se registran 526 mm/m²; en Algodonales, a 368 m s.m., 781 mm/m²; Zahara, a 551 m s.m., 956 mm/m², y El Gastor, a 593 m s.m., 763 mm/m².

Al aumentar la altitud, en plena Serranía, las precipitaciones aumentan considerablemente. En la vertiente a barlovento, Benaocaz, a 793 m s.m., presenta precipitaciones medias de 1765 mm/m²; Villaluenga del Rosario, a 823 m s.m., de 1857 mm/m², y Grazalema a 823 m s.m. de 2223 mm/m², mientras que en Benaolán «Cueva de la Pileta» muy al NE a 920 m s.m. recibe 1594 mm/m² al año. Las cumbres y zonas altitudinales a menudo presentan nubosidad y las precipitaciones en ellas son más acentuadas, efecto que lógicamente no aparece en los datos procedentes de las estaciones consultadas.

Indices bioclimáticos

La utilización de estos índices nace de la necesidad de relacionar los factores climáticos de una zona con la flora y vegetación que allí se observa, con independencia de los restantes factores que puedan actuar (geológicos, antropozoógenos...)

a. Índice de Higrontinentalidad de GAMS

Relaciona la precipitación media anual con la altitud en metros sobre el nivel del mar. El índice se expresa en grados, y es el arco cuya cotangente es la relación P/A. De este modo el máximo teórico de Continentalidad será de 90° y el mínimo de 0°, siendo los grados complementarios el índice de oceanidad. Cuando el valor del índice queda comprendido entre 0° y 25° el clima se considera Oceánico, entre 25° y 45° \pm Oceánico, entre 45° y 65° \pm Continental, y entre 65° y 90° Continental.

Para las estaciones consultadas los valores oscilan entre los 50° de Olvera, muy a sotavento, con muy bajas lluvias en relación con su altitud, y los 15° de Ubrique, en pleno barlovento, tan sólo a 330 m s.m. Entre estos extremos las estaciones de barlovento presentan índices de Higrontinentalidad entre 15° y 23°, mientras que en la vertiente de sotavento oscilan entre 26° y 38°, como consecuencia de la reducción drástica de las precipitaciones.

Se trata en conjunto de una zona con sensible influencia oceánica, que se ve disminuida hacia el NE, siendo en Olvera, a tan sólo 25 Km de Grazalema, de carácter \pm Continental.

b. Cociente termopluviométrico de EMBERGER

El autor propone una fórmula, valedera sobre todo para la Región mediterránea, donde la evaporación tiene mucha importancia. Esta aumenta con las oscilaciones térmicas, por lo que para el cálculo de este índice se tienen en cuenta la temperatura media de las máximas del mes más cálido, M', y la media de las mínimas de mes más frío, m, según la siguiente expresión:

$$QE = \frac{100 P}{(M' + m)(M' - m)}$$

La clasificación de los climas según este índice es la siguiente:

QE < 20 árido	40 a 80 subhúmedo
20 a 40 semiárido	QE > 80 húmedo

Para las estaciones termopluviométricas consultadas se obtienen valores de 86.3 en Prado del Rey; 115.7, en Ubrique, y 243.9 para Grazalema. Sin duda se trata de una zona mediterránea húmeda.

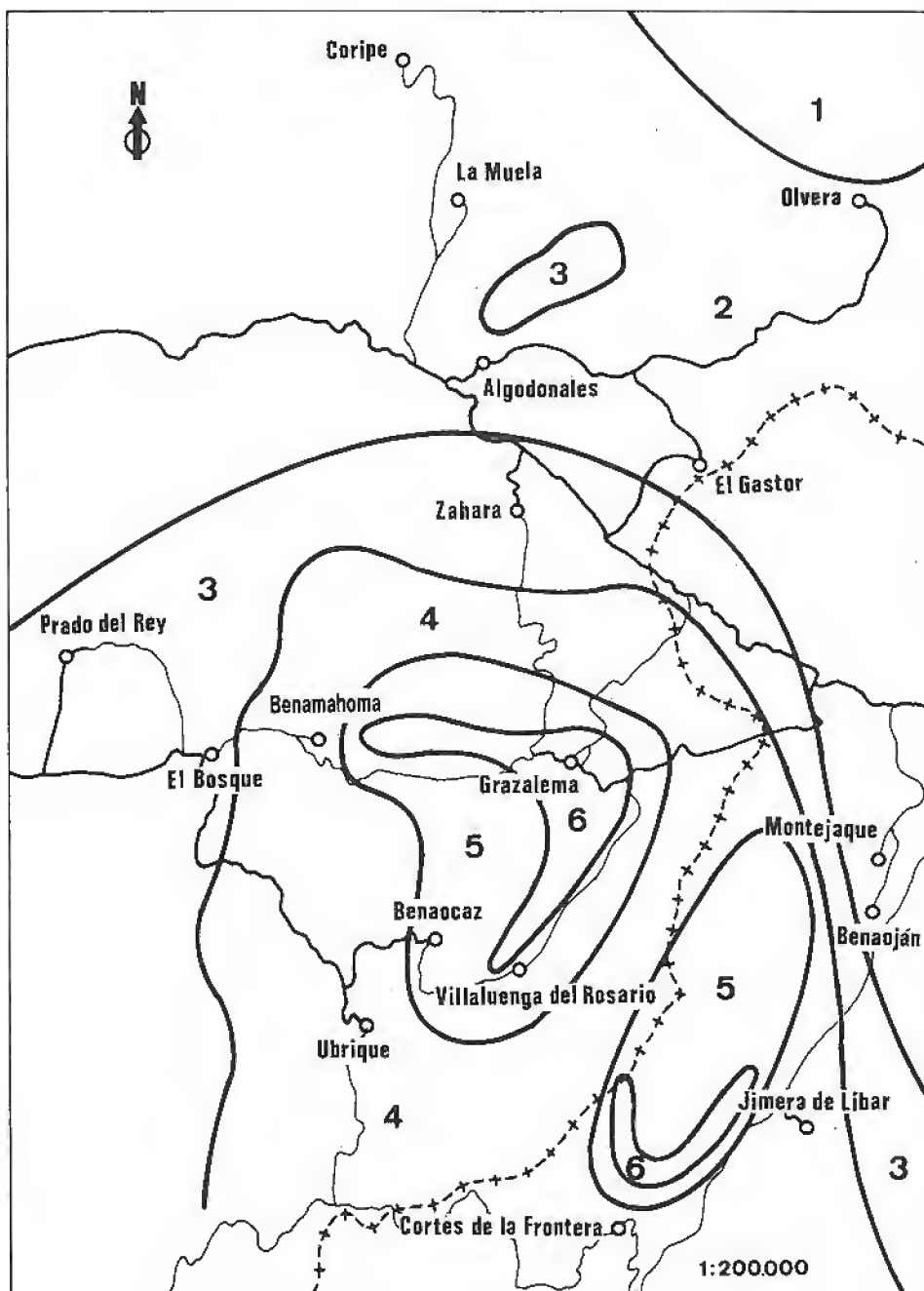
c. Índice de la lluvia de LANG

En él se relacionan las precipitaciones medias anuales y la temperatura media anual según la relación P/T, siendo la clasificación como sigue:

Figura 3

Isoyetas Anuales

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. $P < 500$ mm. | 4. 1000-1500 |
| 2. 500-800 | 5. 1500-2000 |
| 3. 800-1000 | 6. $P > 2000$ mm |



P/T

0 a	20	desiertos	
20 a	40	zonas áridas	
40 a	60	zonas húmedas: estepas y sabanas	
60 a	100	»	: bosques claros
100 a	160	»	: grandes bosques
160		»	: praderas y tundras

Los valores obtenidos son de 51.56 para Prado del Rey, encuadrable en zonas lluviosas húmedas, al igual que Ubrique, con un valor de 73.05; Grazalema, con índice de 134.32, revela una vez más el carácter netamente lluvioso de toda la zona.

d. *Índice de termicidad y Pisos bioclimáticos.*

Calculados a partir de la fórmula de Rivas Martínez (1983) $It = (T + m + M) \times 10$, donde T es la temperatura media anual, m es la temperatura media de las mínimas del mes más frío, y M la temperatura media de las máximas del mes más frío.

De acuerdo con esta fórmula se obtienen los siguientes resultados: Ubrique, 372; Prado del Rey, 353, y Grazalema, 321. Según el autor, los pisos bioclimáticos en la región mediterránea son:

CRITOROMEDITERRANEO	It	< -30,	T	< 4°, m	< -7°, M	< 0°
OROMEDITERRANEO	It	-30 a 70,	T	4° a 8°, m	-7° a -4°, M	0° a 3°
SUPRAMEDITERRANEO	It	70 a 200,	T	8° a 13°, m	-4° a -1°, M	3° a 8°
MESOMEDITERRANEO	It	200 a 360,	T	13° a 17°, m	-1° a 5°, M	8° a 14°
TERMOMEDITERRANEO	It	360 a 470,	T	17° a 19°, m	5° a 10°, M	14° a 18°

Por lo que la estación de Ubrique se localiza en el piso termomediterráneo, y las de Prado del Rey y Grazalema en el mesomediterráneo.

La zonación en pisos bioclimáticos es fácilmente realizable en base a la vegetación existente en una zona. Así, como se comenta en el apartado de vegetación, el límite entre estos dos pisos se localiza en el área estudiada en torno a los 800 - 900 m s.n.m., ascendiendo o descendiendo sus límites en zonas protegidas o expuestas, en lugares abiertos y soleados o umbríos. Al igual que comentábamos en el apartado de precipitaciones, las zonas de mayor altitud de la Serranía alejadas de las estaciones meteorológicas, presentan una vegetación característica, muy probablemente incluíble dentro del piso supramediterráneo, al aparecer elementos florísticos propios de la Región eurosiberiana, orófitos mediterráneos, o al menos no relacionados con las zonas térmicas, si bien de acuerdo con los datos climáticos de Grazalema se incluyen dentro del piso mesomediterráneo (Véase capítulo de Vegetación).

e. *Índice de mediterraneidad.*

El Índice de mediterraneidad propuesto por Rivas Martínez (1983) es en esencia un coeficiente entre la evapotranspiración potencial (ETP) en los meses de verano y las precipitaciones medias en dichos meses. Este autor propone tres índices de mediterraneidad estival:

$$Im_1 = \frac{ETP \text{ Julio}}{P \text{ Julio}}; Im_2 = \frac{ETP \text{ Julio} + ETP \text{ Agosto}}{P \text{ Julio} + P \text{ Agosto}}; Im_3 = \frac{ETP \text{ Junio} + ETP \text{ Julio} + ETP \text{ Agosto}}{P \text{ Junio} + P \text{ Julio} + P \text{ Agosto}}$$

si bien la mediterraneidad de una localidad queda mejor definida por el Im_2 , correspondiente a los meses de julio y agosto, relacionando la evaporación, muy alta en estos meses, y la precipitación, muy baja en el mismo período. Para las localidades estudiadas se obtienen los siguientes valores: Ubrique, 39.8; Prado del Rey, 60.8, y Grazalema, 29.7.

En la Región eurosiberiana los valores para este índice oscilan entre 1 y 3. Por ejemplo, Santander presenta un índice de 1.5 y Lugo de 3.0. En la Región mediterránea estos valores son, en general, superiores a 3, tanto más cuanto más al S y SW se encuentre la zona. Oscilan entre los 2.8 de Gerona (fuera de la influencia del anticiclón de las Azores durante el verano) y los 279 de Cádiz (fuertemente influenciada por dicho anticiclón); por tanto, nuestra zona de estudio queda dentro del área marcadamente mediterránea.

f. *Diagrama ombrotérmico de GAUSSEN Y BAGNOULS.*

La finalidad de estos diagramas es caracterizar claramente el período seco anual, si bien, al mismo tiempo, y de una manera completamente estandarizada, se da un resumen de los datos climáticos de la estación en cuestión. Para su realización se utilizan las temperaturas medias mensuales y las precipitaciones a una escala doble, considerándose el período seco aquél donde el valor doble de las temperaturas medias mensuales es mayor que el de la precipitación media del mismo mes.

Para Prado del Rey este período oscila alrededor de los 106 días, desde primeros de junio hasta mediados de septiembre, siendo en Ubrique y Grazalema de unos 93 días, desde la última quincena de junio hasta la primera de septiembre.

Las gráficas 1, 2 y 3 representan estos diagramas para las estaciones termopluviométricas consultadas.

g. *Índice de THORTHWAITE (*). Evapotranspiración potencial. Balance hídrico del Suelo.*

El índice está basado en una relación entre las temperaturas medias, anuales o mensuales, y las precipitaciones medias, igualmente anuales o mensuales. Esta es:

$$I = 1.64 \left(\frac{P}{T + 12.2} \right)^{10/9}$$

Los valores obtenidos son: Prado del Rey, 72.74; Ubrique, 104.48, y Grazalema, 214.92.

Según estos valores Grazalema estaría incluida en el territorio muy húmedo o perhúmedo de la Península Ibérica, al igual que el área cercana a Santiago de Compostela, Sierra de la Estrella y zona cacuminal de los Pirineos. Ubrique y Prado del Rey formarían parte de la Iberia húmeda, junto a la mayor parte de los territorios peninsulares incluidos en la Región corológica eurosiberiana.

La representación conjunta de los valores de evapotranspiración potencial (ETP) mensuales, cantidad de agua que el suelo tiene capacidad de evapotranspirar en el mes considerado, y de los valores de precipitación media mensual (tab. 2 y fig. 4) nos proporciona una idea del balance hídrico del suelo. (Los valores de ETP según Elías Castillo & Ruiz Beltrán, 1977).

Durante el período otoñal, en que las precipitaciones son abundantes y superan en valor a la ETP, el suelo acumula este agua (entre octubre y noviembre en Grazalema y Ubrique, prolongándose hasta diciembre en Prado del Rey). En estas condiciones en las que el suelo está completamente saturado de agua (R=100), las lluvias invernales alimentan la escorrentía de torrenteras, arroyos y ríos. En abril en Prado del Rey y en mayo en Grazalema y Ubrique el valor de la ETP supera a las precipitaciones en dichos meses, igualándose a la evapotranspiración real (ETR). Aumentan a partir de este período las pérdidas de agua del suelo hasta el total agotamiento de sus reservas, que se produce en junio en Prado del Rey mientras que en Ubrique y Grazalema ocurre en julio. En Prado del Rey este déficit se prolonga hasta la llegada de las nuevas lluvias otoñales de octubre, mientras que en Grazalema y Ubrique el suelo comienza a acumular nuevamente agua a finales de septiembre, para llegar a su saturación a mediados de noviembre. En Prado del Rey esta acumulación se prolonga hasta diciembre. (ver fig. 4).

Por tanto, se puede decir que la zona presenta un largo estiaje en el que el suelo tiene un gran déficit hídrico (mayo-junio hasta septiembre-octubre), mientras que en el invierno grandes cantidades de agua se pierden por escorrentía.

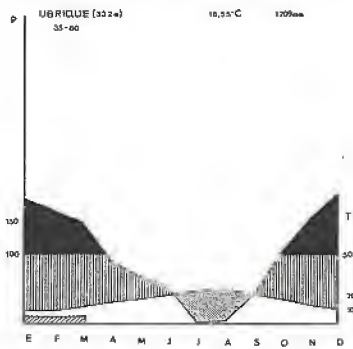
Ombroclimas

Dentro de cada piso bioclimático se distinguen distintos tipos de vegetación muy relacionados con los ombroclimas, que según Rivas Martínez (1983) son los siguientes:

(*) Un desarrollo mayor de este índice y su aplicación a la Península Ibérica, aparece publicado por Capel Molina (1982)

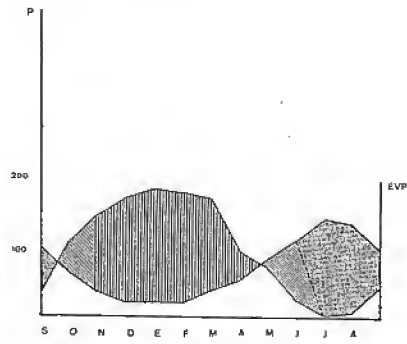
Figura 4

DIAGRAMA OMBROTÉRMICO MESOMEDITERRANEO HUMEDO



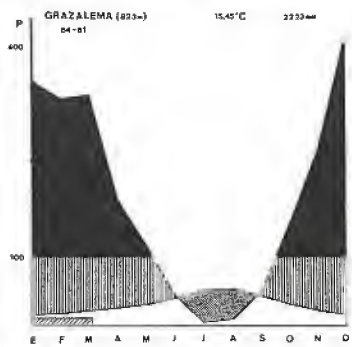
P MAYOR 100 mm PERIODO HUMEDO PERIODO SECO

BALANCE HÍDRICO DEL SUELO



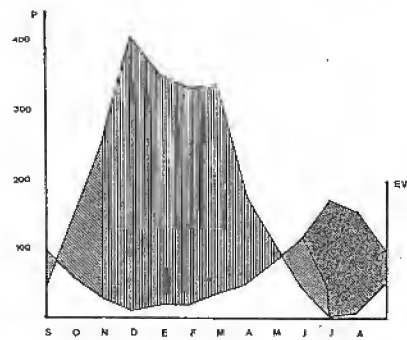
DEFICIT DE AGUA ESCORRENTIA
ACUMULACION UTILIZACION RESERVAS

DIAGRAMA OMBROTÉRMICO MESOMEDITERRANEO TIPO SEQUETE



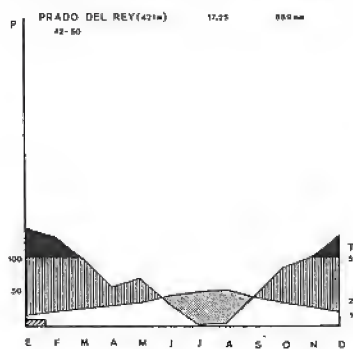
P MAYOR 100 mm PERIODO HUMEDO PERIODO SECO

BALANCE HÍDRICO DEL SUELO GRAZALEMA



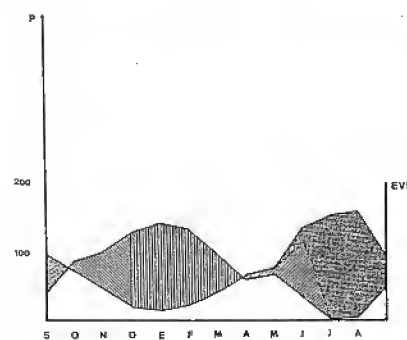
DEFICIT DE AGUA ESCORRENTIA
ACUMULACION UTILIZACION RESERVAS

DIAGRAMA OMBROTÉRMICO MESOMEDITERRANEO SUBHUMEDO



P MAYOR 100 mm PERIODO HUMEDO PERIODO SECO

BALANCE HÍDRICO DEL SUELO PRADO DEL REY



DEFICIT DE AGUA ESCORRENTIA
ACUMULACION UTILIZACION RESERVAS

P < 200 ÁRIDO
200 a 350 SEMIÁRIDO
350 a 600 SECO

600 a 1000 SUBHUMEDO
1000 a 1600 HUMEDO
P > 1600 HIPERHUMEDO

En la zona estudiada presenta la siguiente variación:

SECO

Olvera

SUBHUMEDO

Montejaque
El Gastor
Zahara
Algodonales
Coripe
El Bosque
Benaocaz «Tavizna»

HUMEDO

Ubrique
Benamahoma
Cortes de la Frontera
Benaolán «Cueva de la Pileta»
Jimera de Líbar

HIPERHUMEDO

Villaluenga del Rosario
Benaocaz
Grazalema

Estos ombroclimas se correlacionan con las ideas más arriba expuestas (véase fig. 3 del apartado de Precipitaciones). La zona de sotavento, al NE presenta ombroclimas SUBHUMEDOS (isoyetas 2 y 3), pasando a SECO en la campiña Alta (isoyeta 1). A barlovento dominan los ombroclimas HUMEDOS (isoyetas 4 y 5), mientras que en la zona central del macizo y en zonas altitudinales de Líbar el ombroclima es HIPERHUMEDO (isoyeta 6).

GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

Se resume a continuación la Geología y Geomorfología de la zona, con el fin de establecer más adelante su correlación con los datos de flora y vegetación, ya que la naturaleza de los materiales que integran una localidad, como su estructura, tienen una gran influencia en los vegetales.

Breve comentario geológico

La Cordillera Bética (Gutiérrez, Martín & Navarrete, 1982), a la cual pertenece la Serranía de Grazalema, recorre todo el SW peninsular, desde Cádiz hasta el Cabo de la Nao (Alicante) e Islas Baleares, y es considerada una cordillera de plegamiento (*Lám. 14, foto 2*) es decir, que se ha formado por arrugamiento y levantamiento de los materiales depositados en el fondo de una cuenca sedimentaria marina.

En base a criterios estructurales y estratigráficos la Cordillera Bética puede ser subdividida en una serie de unidades geológicas o tectónicas diferentes (fig. 5):

1. Unidades Béticas o Internas en las que el zócalo paleozoico y la cobertura mesozoica han sido intensamente deformadas y plegadas.
2. Zonas externas donde sólo la cobertura mesozoica es afectada por los mantos de corrimiento, no aflorando el zócalo en ningún punto. Esta unidad puede ser subdividida en dos conjuntos: Zona Prebética, cercana a la meseta y que no aflora en la provincia de Cádiz, y la Zona Subbética, bien representada en la provincia, por lo que se incluye un estudio más detallado.

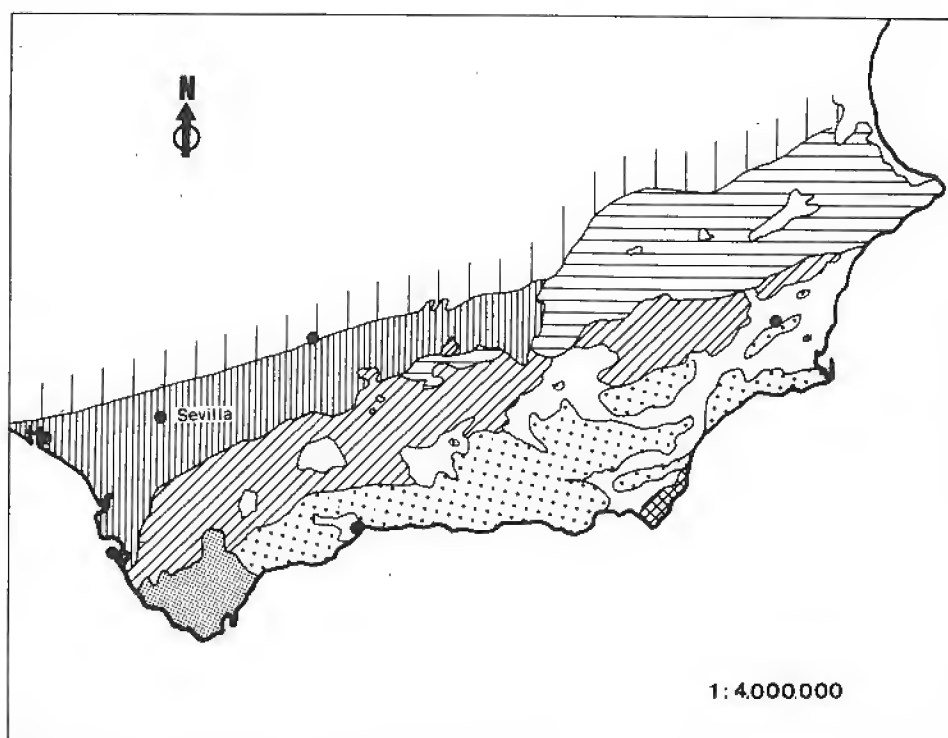
ZONA SUBBÉTICA

En la actualidad es un conjunto estructurado en mantos de corrimiento que cabalga sobre el Prebético, representando la continuación paleogeográfica de éste hacia el interior de la cuenca de sedimentación. Predominan los sedimentos pelágicos, lo que indica que el mar estaba alejado de la costa y era muy profundo: principalmente posee fósiles ammonoidéos (Jurásico y Cretácico), foraminíferos planctónicos (Cretácico superior y Terciaria) y radiolarios.

Esta zona no es estratigráficamente homogénea, presentando notables variaciones en los sedimentos de igual edad entre unas zonas y otras. A partir del Lías medio se evidencia que el depósi-

Figura 5

Unidades Tectónicas de las Cordilleras Béticas
(Fontbote 1956)



- | | | | |
|---|----------------------------|---|---|
|  | Antepais |  | Unidades Subbéticas |
|  | Depresión del Guadalquivir |  | Unidades Béticas |
|  | Terrenos postorogénicos |  | Complejo de Flish
del Campo de Gibraltar |
|  | Unidades Prebéticas |  | Rocas volcánicas
postorogénicas |

to ocurrió en dominios paleogeográficos bastante distintos. Así, pueden establecerse cuatro zonas de sedimentación, de N a S: 1) Unidades Intermedias entre Prebético y Subbético, 2) Subbético Externo, 3) Subbético Medio, y 4) Subbético Interno o Penibético.

De toda la zona Subbética tan sólo las subzonas 3) y 4) están representadas en la provincia de Cádiz y en el Parque (*Lám. 14, foto 3*) por lo que a continuación se hace un breve estudio de cada una de ellas.

3) El Subbético Medio

Es el más extenso y continuo de los dominios subbéticos y comprende varias unidades tectónicas que cabalgan sobre el Subbético Externo. En la provincia se encuentra bien representado al igual que en el Parque.

De este tipo son los afloramientos al N del Corredor del Boyar (Sierras del Pinar, Margarita, Labradillo, Monte Prieto y Sierra del Gastor), y puntualmente al W de Ubrique (Sierra de la Silla).

El Trias en esta unidad está formado por arcillas de colores abigarrados, rojos y verdes, a veces con yesos, dolomías y areniscas. Se encuentra muy extendido por todas las zonas basales, siendo el asiento para el resto de los materiales (ver fig. 6): Por ejemplo, bajada de Zahara a Arroyomolinos.

El Jurásico, representado por el Lías inferior, está básicamente formado por dolomías (con un espesor de unos 200 m) y calizas blancas que se depositaron sobre una plataforma carbonatada somera (Afloramientos rocosos al N del Corredor del Boyar). A partir de este período la sedimentación cambia y las calizas se reemplazan por margas, margocalizas y calizas con sílex (Arroyo de los Ballesteros), con un espesor de más de 400 m. Estos materiales indican una sedimentación tranquila, profunda y alejada de la costa, por lo que la plataforma somera vuelve a ser un surco profundo de sedimentación durante el Lías medio.

El Cretácico aparece bien representado por margas y margocalizas de colores claros (Caidas Sierra del Pinar), existiendo esporádicamente brechas submarinas que indican la inestabilidad en los fondos marinos donde se estaba produciendo la sedimentación. Aparecen igualmente margas y margocalizas de colores rosados, conocidas como «capas rojas» —Casa Fardela, Llanos del Alamo (*Lám. 14, foto 4*), Manga de Villaluenga.

Durante el Paleoceno y hasta el Eoceno superior continúa la sedimentación de «capas rojas» y a partir de este período se intercalan areniscas detríticas (areniscas de la Unidad del Aljibe), que cobran mucha más importancia en la comarca de Algeciras (Villaluenga, Sierra de Peralto). La sedimentación finaliza en el Mioceno inferior.

4) El Subbético Interno o Penibético

A esta zona pertenecen las sierras al S del Corredor del Boyar (Sierras del Endrinal, Caillo, de Ubrique y el Macizo de Libar) y afloramientos esporádicos al N, en la Sierra de Lijar y la Peña de Zaframagón (ver fig. 6). Es esencialmente calizo a diferencia del anterior, que presenta numerosas facies margosas.

El Trias aflora muy esporádicamente, estando muy bien representado en las cercanías de Ronda, fuera ya de nuestra zona de estudio.

El Jurásico es enteramente calizo, formado por calizas blancas oolíticas, existiendo dolomías en la parte basal, que al igual que en la zona anterior implican una sedimentación somera y agitada. Sobre estas calizas oolíticas aparecen otras nodulosas del Malm con ammonites, que evidencian un nuevo hundimiento, al ser de carácter pelágico.

Durante el Cretácico y el Terciario se mantiene la misma tónica que en la zona Media: «capas rojas» en el Cretácico y areniscas detríticas hasta el Mioceno inferior, en que acaba la sedimentación.

Geomorfología

Según se desprende del apartado anterior, el Parque presenta una composición eminentemente caliza, rocosa, con numerosas elevaciones y sierras (*Lám. 15, foto 1*), contrastando con la llana y margosa Campiña Baja gaditana y el límite septentrional de la Comarca de Algeciras, con un claro predominio de areniscas.

La naturaleza de las rocas calizas y las intensas precipitaciones a las que están sometidas ponen en marcha, en diversas zonas de la Serranía, un claro proceso cárstico, frecuente donde coexistan calizas y agua (*Lám. 15, foto 2*).

Figura 6

Mapa Litológico
(I.G.M.E. 1972)

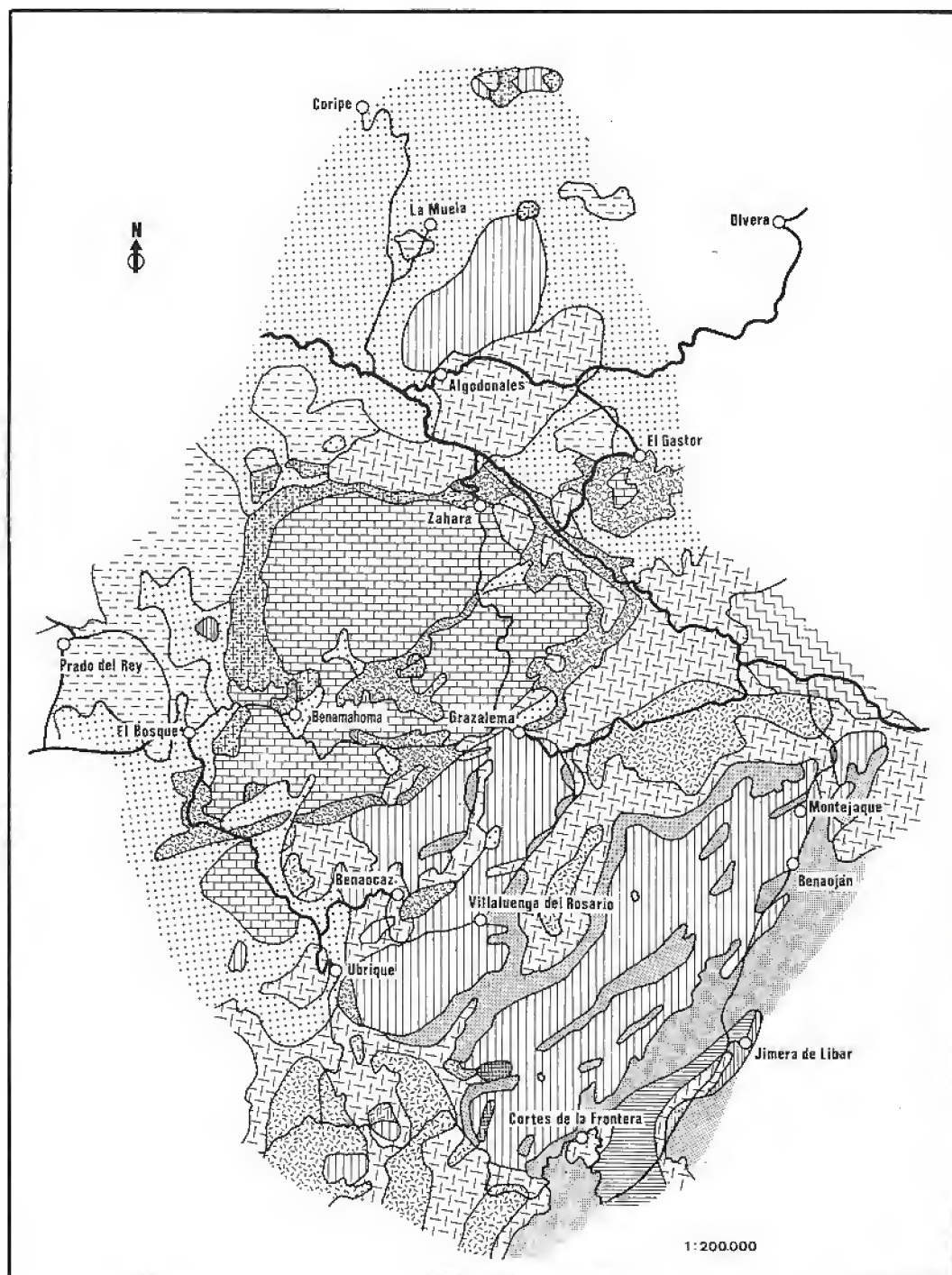


Figura 6

Leyenda

Cuaternario	Holoceno		Indiferenciado	
	Villafranquiense			
Neogeno	Mioceno		Areniscas calcáreas	
UNIDAD DEL ALJIBE				
Neogeno	Mioceno		Areniscas	
Paleogeno	Oligoceno			Margas y arcillas rojas
	Eoceno			
Cretácico	superior		Arcillas	
ZONA SUBBETICA				
Neogeno	Mioceno		Arcillas, calizas y areniscas	
Paleogeno	Oligoceno			Indiferenciado
	Eoceno			Calizas y margas
Cretácico	superior		«Capas rojas» y fliish	
	inferior		Margocalizas	
Jurásico	Malm		Calizas y calizas nodulares	
	Dogger			
	Lias			Margas y margocalizas, calizas masivas y dolimias
Triásico	Keuper		Arcillas abigarradas, areniscas y margas	
	Muschelkalk		Calizas y dolomias masivas	
UNIDAD DE PATERNA				
Paleogeno	Oligoceno		Arcillas, margas y areniscas	
	Eoceno			
OTRAS UNIDADES				
Cretácico	superior		Indiferenciado	

RELIEVE

El paisaje del parque es abrupto, rocoso, caracterizado por fuertes pendientes, laderas pedregosas muy inclinadas, tajos, paredones y acantilados. En menos de 10 Km se asciende desde el Bosque, a 289 m s.m., hasta la cumbre de la Sierra del Pinar, el Torreón, a 1654 m s.m. Un caminante que quisiese trasladarse desde Algodonales hasta Cortes de la Frontera, en un trazado de 30 Km en línea recta, se vería obligado a remontar al menos cuatro picos de importancia: El Torreón (1.654 m s.m.), El Reloj (1.593 m s.m.), Navazo Alto (1.397 m s.m.) y la cumbre de la Sierra de los Pinos (1.397 m s.m.), caminando un buen trecho por encima de los 1.000 m s.m. (ver fig. 7).

La Sierra del Pinar, principal formación en magnitud de la Serranía, con alineación E-W, es rematada por dos picos, unidos por una afilada y abrupta cuerda: al W El Torreón (*Lám. 15, foto 3*) pone la máxima altura de Andalucía Occidental (seguido por el pico de La Tiñosa, en Sierra Horconera, con 1.570 m s.m., en la provincia de Córdoba). Al E el Cerro de San Cristóbal (*Lám. 15, foto 4*) que con sus 1.550 m s.m. ha sido el atractivo para los botánicos que han recorrido la zona. Hacia el N paredones verticales de más de 300 metros y laderas de fuertes pendientes cubiertas por el pinsapar (caídas de la Sierra del Pinar). Al S se desciende desde la cumbre hasta los 800 m s.m. en no más de 2 Km (ver fig. 8).

Al N y NW de esta sierra y cerrando como un gran circo aparecen Sierra Margarita y Sierra de Zafalgar (*Lám. 16, foto 1*), mogotes de 1.173 y 1.300 m s.m., respectivamente, y al NE, continuando la Sierra del Pinar, Monte Prieto, con 1.322 m s.m.

Más al N, atravesando la depresión del río Guadalete, que en este tramo discurre a 300 m s.m., se observan las Sierras del Gastor (*Lám. 16, foto 2*) y Algodonales (*Lám. 16, foto 3*), con 1.059 y 1.051 m s.m., como formaciones independientes. En el límite N de la zona estudiada, sobresaliendo de la ondulada capa triásica, aparece la Peña de Zaframagón (*Lám. 16, foto 4*), alzándose desde los 300 m s.m. de su base hasta los 581 m s.m. de su cima prácticamente en vertical en su cara S y algo más accesible por la N.

Al S del Corredor del Boyar aparece el Subbético Interno, excluyendo la Sierra de la Silla, que como se comentó pertenece al Subbético Medio. Presenta en general toda esta zona un aspecto distinto al conjunto anterior: Las calizas son muy brillantes y carstificadas, soportando una vegetación escasa, quedando las rocas visibles y expuestas a los fenómenos erosivos.

En esta zona destaca la Sierra del Endrinal (*Lám. 17, foto 1*), sobre Grazalema, culminada por dos picos: Monte Simacón (1.560 m s.m.) y El Reloj (1.539 m s.m.). Aparece como una gran mole rocosa intensamente carstificada, con escasa vegetación que únicamente se instala en aquellos rellanos en los que puede acumularse cierta cantidad de suelos. Son corrientes aquí, por tanto, las comunidades fisurícolas o de lugares muy pedregosos.

Hacia el S, sobre Villaluenga del Rosario y Benaocaz, la Sierra del Caillo (*Lám. 17, foto 2*) semeja una estrecha costilla orientada de SW a NE y unida a la Sierra del Endrinal. Cortada a pico sobre Villaluenga desde su cumbre, El Navazo Alto, a 1.397 m s.m., y junto con las Sierras del Ubrique, El Chaparral (con cotas de 1.158 m s.m.) y la Sierra del Endrinal, origina un estrecho pasillo (un sinclinal muy profundo y hundido) conocido como Manga de Villaluenga, por donde antaño discurría la calzada romana y hoy día la carretera C. 3331.

Una falla separa las Sierras del Chaparral y de Peralto. Esta última representa el asomo de areniscas más importante de la zona, extendiéndose hacia el N y NE hasta las cercanías de Montejaque y por el S hasta conectar con la comarca de Algeciras.

El Macizo de Líbar (*Lám. 17, foto 3*), en su mayoría perteneciente a la provincia de Málaga, se encuentra al E y SE de la Serranía de Grazalema, estando litológicamente relacionado con las Sierras de Endrinal y del Caillo (ver fig. 6). Sus calizas aparecen igualmente carstificadas y con escasa cobertura vegetal. La Sierra del Palo (1.401 m s.m.), de los Pinos (1.397 m s.m.) y de Juan Diego (1.294 m s.m.), forman la costilla E, mientras que la Sierra de Líbar (1.299 m s.m.) y Montalate (1.120 m s.m.) forman la W de Los Llanos de Líbar, planicie a 1.000 m s.m. encajada entre los conjuntos mencionados. Entre el Macizo de Líbar y las Sierras de Peralto y Ubrique se localiza la depresión Cretácica del Arroyo de los Alamos, que alimenta la Sima del Cabo de Ronda.

Figura 7

Perfil Topográfico

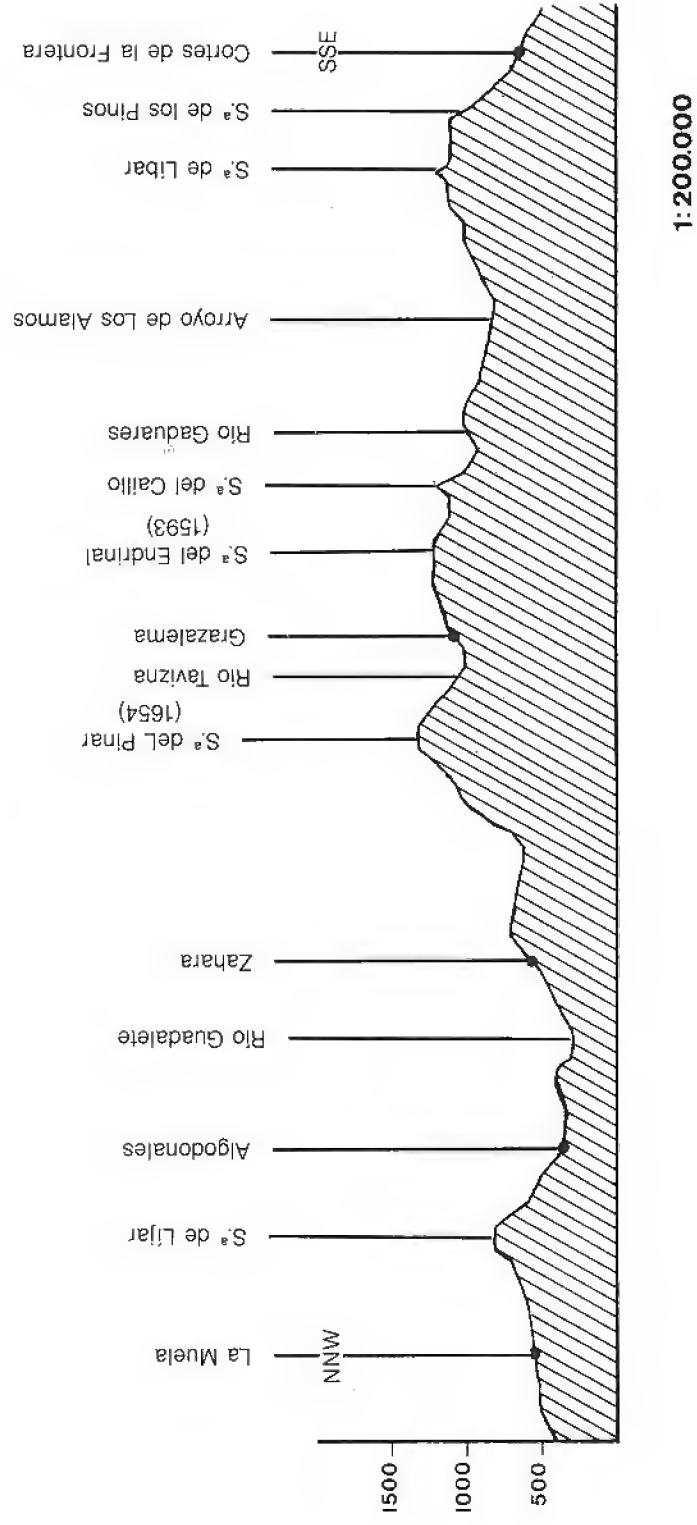
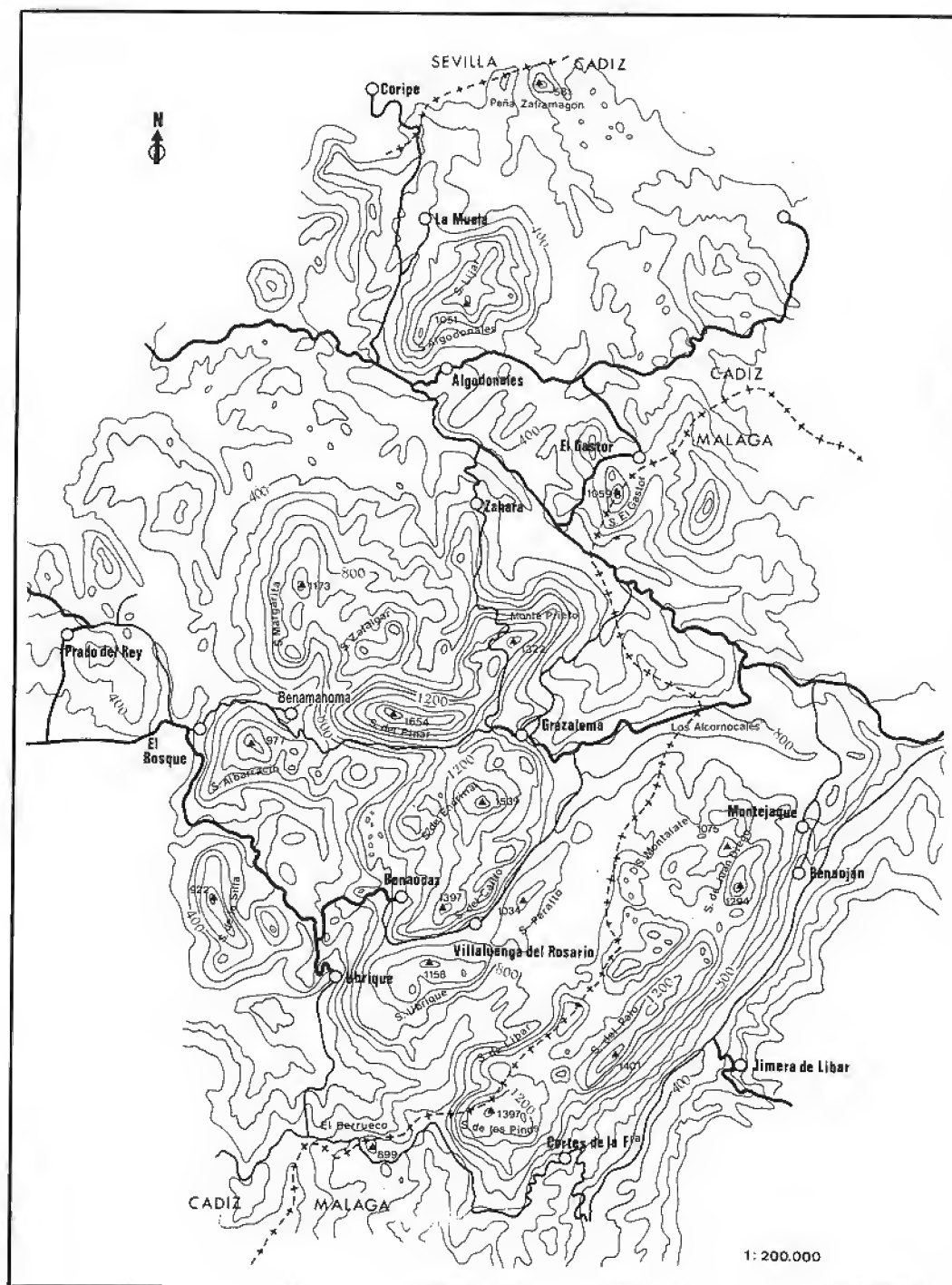


Figura 8

Mapa Topográfico



RED DE DRENAJE

Los materiales calcáreos son muy resistentes a la erosión, si bien su gran solubilidad en las aguas ricas en anhídrido carbónico permite una serie de procesos de disolución a favor de los planos de estratificación y fracturas. Estas aberturas de disolución permiten que la acción cárstica se continúe en capas más profundas, apareciendo en superficie relieves muy accidentados por la poderosa acción erosiva cárstica (Gutiérrez, Martín & Navarrete, 1982). Las aguas que se hunden entre los bloques calizos surgen de nuevo a la superficie al encontrarse con estratos arcillosos u otros materiales impermeables.

El Puerto del Boyar, zona estructuralmente muy compleja al ser el contacto entre el Subbético Medio y el Subbético Interno, es la divisoria de las dos vertientes hidrográficas de la zona (fig. 9). Hacia el N, el Río Guadalete; al NE, el Gaduares, y hacia el S los ríos de Ubrique, Tavizna y del Bosque.

El Guadalete nace a unos 1100 m s.m. en el lugar en que las calizas de la Sierra del Endrinal vierten sus aguas al intercalarse un manto arcilloso. En pocos kilómetros, esta torrentera desciende hasta los 400 m s.m., donde ya con un cauce casi permanente sufre un giro hacia el NW nutriéndose básicamente con las aguas del Macizo del Pinar a través de los Arroyos del Pinar y Bocaleones (Lám. 17, foto 4). En el término de Algodonales el Guadalete corre rápidamente para recibir las aguas del Guadalporcún, cerca de Coripe, quien las recogió de la zona N de la Sierra de Lijar (Arroyo de La Muela, Arroyo Mataspasadas, entre otros).

El Río Gaduares recoge las aguas de la vertiente E de las Sierras del Caillio y del Endrinal así como de Peralto, atravesando esta última sierra. Discurre fundamentalmente sobre sustratos silíceos descendiendo hacia Montejaque donde desaparecerá bajo tierra en la Cueva del Huididero. Sus aguas, que surgen de nuevo en la Cueva del Gato, bajo Benaolán, unidas a las del Río Guadiaro (límite E natural de nuestra zona de estudio), correrán juntas hacia el SW, ya por sustratos fundamentalmente calizos.

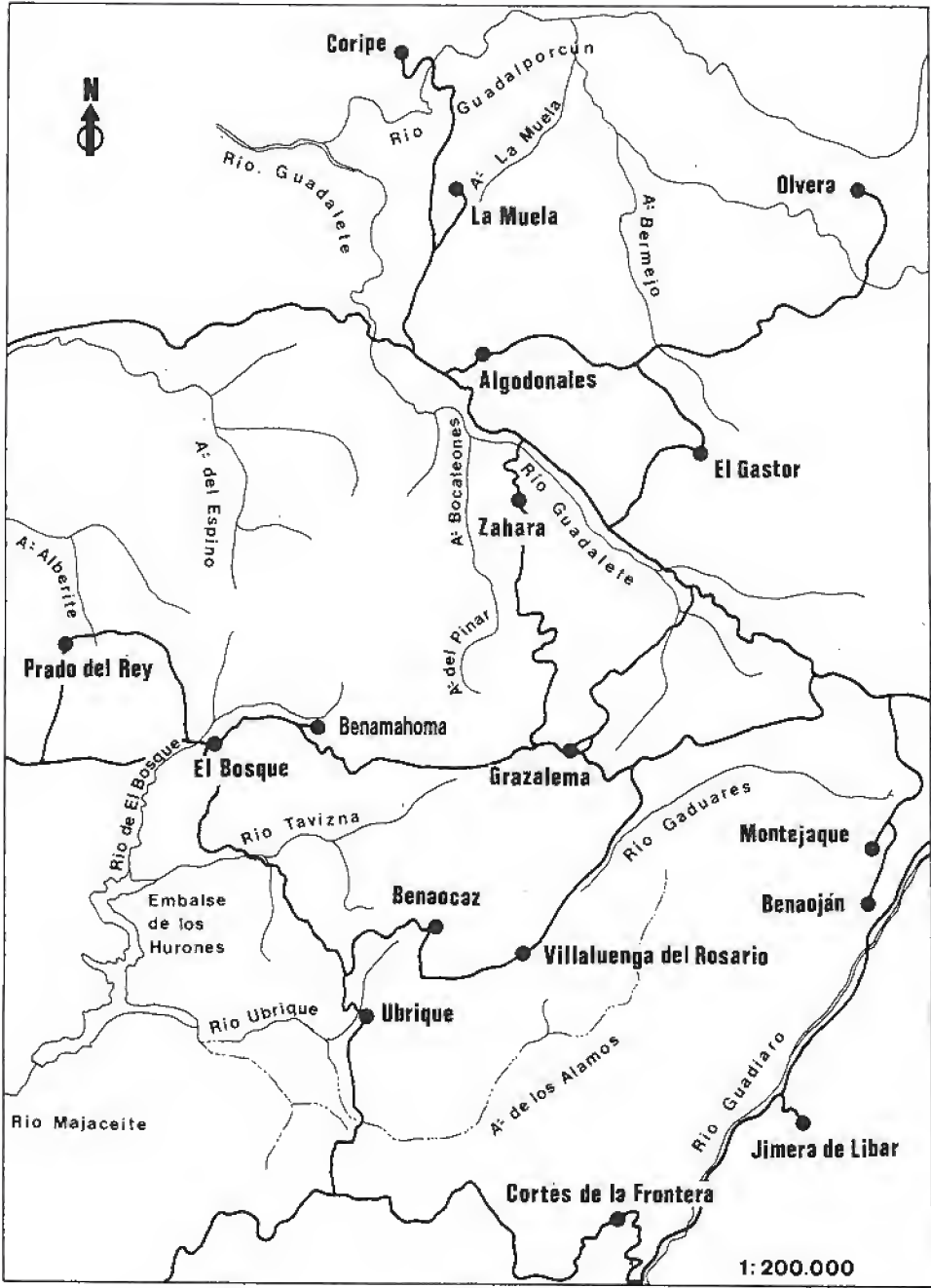
El Río de Ubrique, nace cerca de Benaocaz (800 m s.m.), de las aguas filtradas en las Sierras del Caillio, Ubrique y de la Manga de Villaluenga; en pocos kilómetros alcanza el pueblo de su nombre, comportándose como una torrentera casi permanente, vierte sus aguas al embalse de Los Hurones.

Las aguas de la cabecera del Boyar, zonas S del Endrinal y del Pinar, originan el Río Tavizna, que discurre hacia el SW, rodea la Sierra de la Silla y tras un corto espacio vierte al mismo embalse que el anterior.

El Río del Bosque, nace entre las Sierras del Labradillo y del Pinar, para bajar rápidamente hacia la aldea de Benamahoma, atravesando posteriormente El Bosque, y como los anteriores verter al embalse de los Hurones.

Además de estas importantes vías de agua, la zona cuenta con numerosas surgencias, fuentes y manantiales, de caudal casi inagotable y constante que producen hasta 65 litros por segundo, como el de la Fuente del Nacimiento, en Benamahoma (Díaz Hernández, 1982). Por lo general resisten al estío y sólo se resienten tras prolongados años de sequía.

Red de drenaje



II. FLORA

ESTUDIOS FLORISTICOS PREVIOS

Cádiz es una de las provincias mejor conocidas florísticamente, ya que han sido numerosos los botánicos, que con mayor o menor intensidad, y por causas a veces pintorescas, han estudiado sus vegetales.

Así, Carlos de L'Ecluse, a finales del siglo XVI, visitó Cádiz, recolectando posiblemente en sus cercanías, si bien no quedan testimonios botánicos de su paso por la provincia.

En el siglo XVII son numerosos los científicos que recorren la Península, visitando la provincia de Cádiz. Entre ellos podemos destacar a Barrelier (hacia 1664), y a Tournefort, quien recorrió la provincia gaditana al menos en dos ocasiones acompañado por Salvador (1716-1717). Con posterioridad, y ante la necesidad de embarcarse para América en los puertos gaditanos, autores como Loeffling y Osbeck (ambos discípulos de Linneo), Salzmann, Webb y otros, recolectan las zonas próximas a la bahía. Hay que destacar en este siglo el estudio más pormenorizado de Nee, quien de 1780 a 1782 herboriza en la zona cercana a Algeciras y cuyos trabajos quedaron sin publicar (*).

Botánicos españoles como Sánchez y Rivera, Heredia, Elizalde..., recolectan preferentemente, al igual que los antes citados, en las cercanías de Cádiz, y excepcionalmente en las sierras del interior, si bien de la mayoría de ellos únicamente quedan menciones bibliográficas muy fraccionarias y sus colecciones no se encuentran en la actualidad en ningún herbario.

La atracción de las Sierras del interior ha sido siempre motivada por los bosques de pinsapos, estudiados por Boissier (1838) en compañía del botánico malagueño Prolongo. Con posterioridad a esta fecha otros notables botánicos pasan por la Serranía de Grazalema, entre los que destacamos a Reuter, Bourgeau, Lange, Colmeiro, Laguna y Cabrera, de quienes en el presente trabajo recogemos citas que han servido para enriquecer el conocimiento de nuestra área de estudio. Sin embargo muchas de ellas presentan una localización vaga e imprecisa que deja abiertas muchas dudas acerca de la procedencia de las plantas. Tal es el caso de Reverchon indicando la localidad de Grazalema en la provincia de Málaga.

Los trabajos de estos autores son generalmente publicaciones de las novedades florísticas que han recolectado en estas zonas, a excepción de Boissier, en cuya obra también se mencionan datos de vegetación. Hay que esperar hasta 1887 para que la provincia de Cádiz en su totalidad, y la Serranía de Grazalema en particular, disponga de un trabajo extenso: «Florula Gaditana» (1886-1903) de Pérez Lara, botánico jerezano, relacionado con Willkomm, con quien mantiene correspondencia.

Este trabajo básico y el publicado por Ceballos & Martín Bolaños (1930), son posteriormente ampliados por Nieschalk & Nieschalk (1962), Casaseca (1963), Rivas Goday (1967), Galiano & Silvestre (1974), y otros muchos botánicos. Recientemente, Rigueiro (1978) publica el «Catálogo de las plantas de la Serranía de Grazalema», y Aparicio & Cabezudo (1982) el «Catálogo de la Sierra de Lijar (Algodonales)».

CATALOGO FLORISTICO: CONSIDERACIONES GENERALES

Está realizado básicamente con el material recolectado por los autores durante el período 1982-85, (Herbarios de la Universidad de Sevilla), junto a los numerosos pliegos de herbario de otros recolectores y las citas bibliográficas de los botánicos que han estudiado la Serranía. El resultado final son 1.353 taxones, incluyendo subespecies, variedades e híbridos.

El material ha sido determinado básicamente mediante Flora Europea (Tutin & al., 1964-80), Flore de l'Afrique du Nord (Maire, 1952-80), Flora of Turkey (Davis, 1965-78), Flore descriptive et illustrée de la France (Coste, 1937), y Prodromus Florae Hispanicae (Willkomm & Lange 1861-80), así como por los trabajos monográficos de grupos en particular, adoptando la nomenclatura correcta y más reciente.

En su ordenación seguimos a Salvo & Cabezudo (1984) para Pteridophyta, a Cronquist (1968) para Pinophyta, y a Cronquist (1981) para Magnoliophyta, indicando el nombre válido, los sinónimos más frecuentes con que han sido citados para la Serranía, y el nombre vulgar. Para cada uno de

(*) Según Colmeiro (1858), el manuscrito se encontraba en poder de la familia Boutelou, de Sevilla.

de los taxones incluimos una relación de localidades, el área conocida, siguiendo la zonación de Davis (1965), y las aptitudes ecológicas observadas. Con el fin de establecer su frecuencia en relación al área total se da un índice subjetivo atendiendo al número de poblaciones localizadas: Muy rara, rara, poco frecuente, frecuente y muy frecuente.

En la realización del catálogo se han tenido en cuenta determinados condicionantes:

- Los híbridos no aparecen numerados (nueve en total).
- Las citas dudosas están impresas en caracteres más pequeños, y no han sido consideradas en el cómputo total de taxones.
- Igualmente han sido excluidos de la numeración 32 taxones, que herborizados en las inmediaciones del Parque, no han sido localizados en su área.
- Aquellas plantas muy comunes, no llevan localidades y aparecen reseñadas únicamente como «muy frecuentes».
- En los taxones con un pequeño número de poblaciones en el Parque, las localidades vienen precisadas mediante sus coordenadas geográficas (U.T.M., cuadrículas de 1 Km.²).
- Las citas bibliográficas confirmadas con material de herbario, han sido colocadas delante de las localidades.

FLORA DEL PARQUE

Comprende 1.353 taxones (incluyendo subespecies, variedades e híbridos), de los cuales 1.279 corresponden a especie. Si de acuerdo con Heywood (1978) consideramos como 250.000 el número de especies que en la actualidad viven sobre la Tierra, en la Serranía de Grazalema está representado el 0.50% del total. En relación a España (Tutin, Heywood & al., 1964-80; García Rollán, 1980-83), su porcentaje sería del 24.4% (considerando 5.250 en España). Y en comparación con Andalucía Occidental (2.300 especies) el porcentaje es del 55.6 %.

Los estudios florísticos realizados hasta ahora en Andalucía Occidental revelan que la Serranía de Grazalema goza de una de las Floras más ricas de la región. Lo accidentado del terreno, que ofrece innumerables condiciones microclimáticas, la variedad y complejidad de sustratos geológicos que la componen y las grandes oscilaciones climáticas (especialmente las precipitaciones) en el tiempo y en el espacio (véase apartados de Climatología y Geología), son algunos de los factores determinantes de esta riqueza florística. En la siguiente tabla comparamos el número de especies observadas con los datos publicados de otras sierras andaluzas (Muñoz & Domínguez, 1985; Rivera & Cabezudo, 1985; Ruiz de Clavijo, Cabezudo & Domínguez, 1984):

	N.º Especies	Superficie Km ²
ANDALUCÍA OCCIDENTAL	2.300	45.189
SUBBÉTICAS CORDOBESAS (CO)	965	1.362
SIERRA DE ARACENA (HU)	894	1.008
SUBBÉTICAS SEVILLANAS (SEV)	882	1.900
SERRANÍA DE GRAZALEMA (CA & MA)	1.279	700

En esta tabla podemos apreciar cómo la Serranía de Grazalema, con una superficie 64 veces menor que Andalucía Occidental, posee el 55.6% de su Flora.

Espectro taxonómico

En el presente apartado hacemos un pequeño resumen de los taxones recolectados, comparando nuestros datos con los publicados para las otras zonas de Andalucía Occidental.

	S. Cordobesa		S. Sevillana		Grazalema		Aracena	
Pteridófitos	12	1.2%	13	1.4%	20	1.5%	29	3.2%
Gimnospermas	3	0.3%	2	0.2%	3	0.2%	0	0
Dicotiledóneas	772	80.0%	712	80.7%	992	77.5%	678	75.9%
Monocotiledóneas	178	18.4%	155	17.5%	264	20.6%	187	20.9%
TOTAL	964		882		1.279		894	

Las aparentes diferencias en el espectro taxonómico (pteridófitos), pueden ser debidos a la naturaleza de los substratos, predominantemente básicos en las tres primeras zonas, y a la existencia de una climatología más mediterránea, presentando la comarca de Aracena un substrato en su mayoría ácido (granitos y pizarras) y una climatología, y por tanto una vegetación, claramente atlántica, con un mayor predominio de elementos eurosiberianos. Estos datos pueden ser corroborados con los publicados por Gil, Arroyo & Devesa (1985), que recolectan 32 taxones de pteridófitos (4.3% de su flora) en la comarca de Algeciras, con un medio físico muy similar al de Aracena.

El análisis del número de especies de las familias más importantes, en las cuatro áreas comentadas, revela una composición muy similar, siendo sus porcentajes por orden decreciente y siguiendo la ordenación anterior: Compuestas (13.7, 12.1, 13.2, 11.2), Papilionáceas (10.3, 11.9, 11.6, 10.2) y Gramíneas (8.8, 7.3, 10.0, 9.3).

Elementos fitogeográficos

Mayor significado y utilidad botánica se obtiene del análisis de los taxones como elementos fitogeográficos, prescindiendo de su estatus taxonómico y atendiendo únicamente a su área. De esta forma se puede obtener una idea más clara de las características de la flora de la zona en cuestión. Esquemáticamente este es el resumen de los distintos elementos considerados y sus porcentajes para la flora del Parque.

MEDITERRANEOS

Latemediterráneos	22.7%
Circunmediterráneos	10.5%
Mediterráneo-Atlánticos	13.7%
Ibero-Mauritanos	14.6%
Ibero-Mauritanos s.s.	11.2%
Bético-Mauritanos	3.4%
Ibéricos	8.5%
Ibéricos s.s.	5.0%
Béticos	2.8%
Rondeños	0.6%
Locales	0.1%
	70.0%

AMPLIA DISTRIBUCION	9.4%
PALEOTEMPLADO	5.8%
EUROSIBERIANOS	4.9%
EUROMEDITERRANEOS	7.8%
NEOFITOS	2.0%
	29.9%

a) De amplia distribución

Incluimos en este grupo aquellos taxones cuya área comprende gran parte del Globo (cosmopolitas y subcosmopolitas), así como los distribuidos preferentemente por el Hemisferio N.

Gran parte de estos elementos son taxones herbáceos con aptencias nitrófilas (p.e. gran cantidad de Gramíneas), que en la actualidad presentan una amplia distribución. Su porcentaje es del 9.4%.

b) **Paleotemplados**

Bajo esta denominación nos referimos a los taxones que se encuentran distribuidos por el Antiguó Continente en sentido amplio, es decir, por las zonas cálidas de Europa, N de África y Asia. Suponen el 5.8% del catálogo.

c) **Eurosiberianos**

Los taxones fundamentalmente europeos y asiáticos suponen el 4.9%, y están integrados por especies de los pisos Meso y Supramediterráneo. El factor limitante de la distribución de estos elementos es la sequía y las altas temperaturas veraniegas, por lo que se instalan preferentemente en zonas altas, húmedas y protegidas.

d) **Euromediterráneos**

Los taxones de distribución europea, incluyendo su zona mediterránea, suponen el 7.8% de la flora de la Serranía, y al ser elementos de tendencia eurosiberiana se instalan igualmente en lugares frescos y protegidos. Entre ellos destacamos a *Campanula rotundifolia*, *Erinus alpinus*, *Rosa sicula*, *Sorbus aria*...

e) **Neófitos**

Especies introducidas, naturalizadas o adventicias, que tan sólo suponen el 2.0%. Comprende en su mayoría a especies generalmente herbáceas, nitrófilas muy competitivas y colonizadoras, y un pequeño número de plantas procedentes de cultivos.

f) **Mediterráneos**

En la actual flora de la Serranía de Grazalema los elementos mediterráneos son los más importantes en número y representatividad en cuanto a la vegetación. Constituyen el 70 % del total del catálogo, lo que nos viene a evidenciar de una forma clara el carácter netamente mediterráneo de dicha flora.

Estudios similares efectuados por otros autores permiten demostrar que el porcentaje de estos elementos aumenta al descender en altitud y acercarnos a las costas mediterráneas. Vigo (1983), en su estudio de la Vall de Ribes (Lérida), tan sólo encuentra un 15.5% de elementos mediterráneos, mientras que Molero (com.pers.) en las Sierras del Montsant (Tarragona), por su proximidad al Mediterráneo, y a la zona del Valle del Ebro, estudia una flora con un 63.5% de estos elementos. Más hacia el S y en el interior Mazimpaka (com. pers.) en el Alto Tajo, observa un 56.8%, y Alcaraz (1984), en el NE de Murcia un 66.6%. En contraposición, Malato Beliz (1982), en la Sierra de Monchique (Portugal), sólo encuentra un 52.7%, dejando lugar a elementos de tendencia atlántica.

Resulta interesante subdividir los elementos mediterráneos en unidades menores:

f1) **Latemediterráneos**: Son aquellos elementos distribuidos por toda o parte de la Región mediterránea pero que además extienden sus áreas ligeramente a Macaronesia (Mediterráneo-Macaronesicos), por el C y S de Europa o a las Regiones irano-turánica o sahara-indica. Son muy frecuentes, representando el 22.7% del total de los taxones. Entre ellos podemos citar: *Lythrum salicaria*, *Callitriche stagnalis*, *Trifolium spumosum*, *Daphne gnidium*, *Rhus coriaria*...

f2) **Circunmediterráneos**: Tan sólo se localizan en zonas que rodean al mar Mediterráneo, ocupando toda el área o su mayor parte. Son igualmente frecuentes, 10.5%, y como ejemplo podemos destacar: *Tetragonolobus requienii*, *Pistacia terebinthus*, *Selaginella denticulata*, *Putoria calabrica*...

f3) **Mediterráneo-Atlánticos**: Aquellos taxones que se localizan en la zona W de la Región mediterránea, a veces extendiéndose al SW de Francia e incluso a Macaronesia. En este grupo se localizan especies tales como *Euphorbia characias*, *Scorpiurus vermiculatus*, *Hedysarum humile*, *Linum narbonense*, *Helychrisum stoechas*, *Isoetes durieui*, *Aphyllantes monspeliensis*... Son un 13.7%.

f4) **Endemismos Ibero-Mauritanos:** Se incluyen las plantas endémicas de la Península Ibérica, considerada total o parcialmente, y el N de África (Marruecos y Argelia). Representan el 11.2%, por lo que podemos considerar como relativamente abundantes estos taxones de tendencias estépicas. Plantas con estas tendencias suponen tan sólo el 0.5% en Vall de Ribes (Vigo, 1983), el 3.7% en Monchique (Malato Beliz, 1982) y el 4.9% en el NE de Murcia (Alcaraz, 1984).

Más de 140 taxones del catálogo se incluyen dentro de este apartado y de entre ellos podemos citar: *Berberis hispanica*, *Quercus canariensis*, *Drosophyllum lusitanicum*, *Alyssum granatense*, *Erica australis*, *E. umbellata*, *Pistorinia hispanica*, *Saxifraga dichotoma*, *Ononis speciosa*, *Retama sphaerocarpa*, *Bupleurum spinosum*, *Phlomis purpurea*, *Leucanthemum paludosum*, *Poa ligulata*, *Narcissus humilis*...

El 3.4% del total del catálogo presentan su área en el S y SE de la Península Ibérica (Cordilleras Béticas) y N de África. Son los que hemos denominado Bético-Mauritanos, que sumados a los considerados Ibero-Mauritanos en sentido estricto (11.2%) constituyen el 14.6%. De ellos destacamos los siguientes: *Polypodium cambricum*, *Aristolochia baetica*, *Parietaria mauritanica*, *Arenaria hispanica*, *A. pomellii*, *Ionopsidium prolongoi*, *Ferula tingitana*, *Echium boissieri*, *Centhranthus macrosiphon*, *Scabiosa semipapposa*, *Santolina rosmarinifolia* subsp. *canescens*, *Biarum arundanum*...

f5) **Endemismos ibéricos:** Al igual que con los endemismos del grupo anterior se pueden hacer pequeñas subdivisiones dentro del conjunto de la Península Ibérica. Suponen un 8.5%, que se desglosa del siguiente modo:

Por endemismos ibéricos en sentido estricto entendemos aquellos taxones distribuidos por la Península exceptuando las cordilleras Béticas, que son objeto de una sectorización a mayor escala. Los ibéricos en sentido estricto suponen un 5%, y de entre ellos destacamos: *Nigella hispanica* subsp. *hispanica*, *Sarcocornia perennis*, *Silene scabriflora*, *S. mariana*, *S. germana*, *S. mellifera*, *Echinospartum lusitanicum*, *Campanula decumbens*, *Pulicaria paludosa*, *Centaurea ornata*, *Elymus hispanicus*...

Únicamente del S y SE de la Península Ibérica (Béticos) se han encontrado el 2.8%, de los que destacamos: *Asplenium subglandulosum*, *Nigella hispanica* subsp. *atlantica*, *Rupicapnos africana* subsp. *decipiens*, *Silene andryalifolia*, *Vella spinosa*, *Ulex baeticus*, *Distichoselinum tenuifolium*, *Lavandula lanata*, *Scabiosa turolensis* subsp. *grosii*, *Hieracium baeticum*, *Merendera androcymbioides*, *Avenula gervaisii*, subsp. *gervaisii*, *Biarum carratacense*...

Consideramos rondeños a aquellos elementos endémicos de la Serranía de Ronda. Estos elementos son muy numerosos, pero a la Serranía de Grazalema llega una corta representación. Suponen el 0.6% del catálogo, y su presencia nos indica las relaciones de nuestra zona de estudio con la Serranía de Ronda, al tiempo que las posibles migraciones de los elementos dentro de toda la Serranía. Son los siguientes: *Abies pinsapo*, *Arenaria arudana*, *Erysimum rondae*, *Saxifraga boissieri*, *Ononis saxicola*, *Erodium recoderi*, *Linaria platycalix*, *Carduus rivasgodayanus* y *Avenula gervaisii* subsp. *arundana*.

Por último, dos taxones se presentan como endemismos locales de la Serranía de Grazalema, representando el 0.1%, sin tener hasta la fecha noticias de que rebasen sus límites: *Papaver rupifragum*, muy emparentado con *P. atlanticum* del N de África, del que se diferencia por las menores dimensiones de los pétalos, forma de la cápsula y distinto nivel de ploidía ($2x = 14$ en *P. atlanticum* y $2x = 28$ en *P. rupifragum* (Silvestre, 1982:299); y *Phlomis* \times *margaritae* híbrido del que hasta ahora no se tienen noticias de su existencia fuera de la Serranía de Grazalema.

POLYPODIACEAE

5. *Polypodium cambricum* L. Nom. vulg.: Polipodio, polipuí.

SW de Europa y N de Africa. Fisuras, oquedades, muros, pedregales y ramas de quejigos y encinas, en lugares húmedos y sombríos. Muy frecuente en todo el Parque (Cádiz y Málaga). 300-1.100 m s.m.

SINOPTERIDACEAE

6. *Cosentinia vellea* (Aiton) Todaro; *Cheilanthes catanensis* (Cosent). H. P. Fuchs; *Ch. vellea* (Aiton) F. Muell. Nom. vulg.: Doradilla.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. El Gastor: Algodonales-Ronda Km 106-107.

Circunmediterránea. Especie fisurícola de calizas terrosas y fuertemente soleadas, en las zonas bajas. Muy rara. 300-600 m s.m.

7. *Cheilanthes pteridioides* (Reichard) C. Chr.; *Ch. fragans* (L. fil.) Swartz (Lám. 4e).

Circunmediterráneo. Indiferente o basófila que forma parte de las comunidades fisurícolas xéricas. Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 400-900 m s.m.

PTERIDIACEAE

8. *Pteris vittata* L.

CADIZ.—El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra», Río del Bosque (TF 7872).

Circunmediterráneo cálido y Macaronesia. Comunidades de bordes de arroyos, acequias y paredones rezumantes en zonas calizas. Localidad única. Muy rara. 450 m s.m.

La especie ha sido recolectada y citada por Rigueiro (1976:3, 1978:4), conservándose el pliego testigo en el herbario de la Escuela de Montes de Madrid. Esta localidad ha sido varias veces visitada por nosotros comprobándose que la población ha desaparecido, posiblemente como consecuencia de las limpiezas sucesivas de dicho canal.

ADIANTHACEAE

9. *Adiantum capillus-veneris* L. Nom. vulg.: Culantrillo de pozo.

Subcosmopolita. Característica de rocas calizas rezumantes, travertinos y márgenes de fuentes y arroyos en sustrato calizo. Muy frecuente en el Parque. 400-1.110 m s.m.

HEMIONTIDACEAE

10. *Anogramma leptophylla* (L.) Link; *Gymnogramma leptophylla* (L.) Desv.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: pueblo; El Descansadero. Benaocaz: Pico Corca. Grazalema: Cerro del Montón. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MÁLAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Macaronesia. Especie esciófila que ocupa los taludes y oquedades en lugares muy húmedos. Poco frecuente. 300-800 m s.m.

HYPOLEPIDACEAE

11. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn in Decken. Nom. vulg.: Helecho, helecho macho.

CADIZ.—Benamahoma: fuente del Nacimiento; orillas del Río. El Bosque: hacia Benamahoma; Cortijo del Espi-

PTERIDOPHYTA

LYCOPODIOPSIDA

SELAGINELLACEAE

1. *Selaginella denticulata* (L.) Link

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. Benamahona: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Caserio del Boyar; Cerro del Montón. Zahara: Garganta de Bocaleones; S^a. Margarita. MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de Barrida. Montejaque: Cortijo de Los Calabazales.

Región mediterránea y Azores. Especie esciófila que ocupa los taludes y roquedos cubiertos total o parcialmente por el matorral, preferentemente basófila. Frecuente. 400-1.200 m s. m.

ISOETACEAE

2. *Isoetes durieui* Bory

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S^a. de Peralto, Casa La Huertecilla (TF 9065).

Región mediterránea occidental. Comunidades de suelos encharcados temporalmente, sobre areniscas. Muy rara. 800-900 m s. m.

EQUISETOPSIDA

EQUISETACEAE

3. *Equisetum ramosissimum* Desf. Nom. vulg.: Cola de caballo.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Casas de Carrizal; Casas de Lerena. Ubrique: Garganta de Barrida.

MALAGA.—Ronda: A.^o del Cupil; Garganta del Granado.

Especie subcosmopolita que forma parte de las comunidades riparias, juncuales y adelfares. Frecuente. 400-600 m s. m.

La cita de *E. x moorei* Newman (Rigueiro 1978:1) debe ser referida a esta especie.

4. *Equisetum telmateia* Ehrh. Nom. vulg.: Cola de caballo (*Lám. 18, foto 1*)

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Benamahoma: A.^o del Descansadero; orillas del río. Benaocaz: A.^o Breña del Pilar; Hacienda Las Monjas; Venta Reguera. El Bosque: A.^o de la Almajá; A.^o del Amarguillo; A.^o del Espino; Cortijo Cañajoso. Grazalema: Casas del Carrizal. Zahara: A.^o de Bocaleones.

MALAGA.—Ronda: Cortijo Las Piletas.

Subcosmopolita. Habita en zonas húmedas y algo nitrogenadas, en las comunidades riparias, viarias, arven- ses... Indiferente. Frecuente. 200-700 m s.m.

FILICOPSIDA

OPHIGLOSSACEAE

Ophioglossum lusitanicum L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).

Región mediterránea y W de Europa. Pastizales de terófitos y pequeños taludes, sobre areniscas. Muy rara. 400 m s.m.

no. Grazalema: el Salto del Cabrero; S.^a del Pinar, el Pinsapar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías. Ronda: «Los Alcornocales».

Cosmopolita. Formando parte del sotobosque sobre suelos preferentemente sueltos y ácidos. Frecuente, 400-1.100 m s.m. Las poblaciones son generalmente estériles, habiéndose encontrado en las orillas del Río del Bosque gran cantidad de individuos fértiles.

ASPLENIACEAE

12. *Asplenium subglandulosum* (Hooker & Greville) Salvo, Prada & Díaz subsp. *hispanicum* (Cosson) Salvo, Prada & Díaz; *Pleurosorus hispanicus* (Cosson) C.V. Morton

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: S.^a del Endrinal. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Casa del Cao. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: S.^a Juan Diego.

S de España y N de Marruecos y Argelia. Grietas y oquedades umbrías y húmedas de rocas calizas. Poco frecuente. 1.000-1.500 m s.m.

13. *Asplenium ceterach* L.; *Ceterach officinarum* DC. Nom. vulg.: Doradilla. (Lám. 4,a).

Europa meridional y N de África. Especie heliófila en las comunidades casmocomofíticas. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.200 m s.m.

14. *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D. E. Meyer (Lám. 4b).

Región mediterránea y Centro de Europa. Fisuras, oquedades, base de roquedos, en lugares húmedos y poco soleados. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.500 m s.m.

15. *Asplenium petrarchae* (Guérin) DC.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. Benaocaz: Pico Corca; S.^a de la Silla. Grazalema: pueblo; S.^a de la Cumbre; S.^a del Labradillo. Ubrique: Cerro de los Batanes. Villaluenga del Rosario: El Chaparral; Río Gaduara. Zahara: Garganta Seca; Peñón de los Toros; S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: Base de Hacho.

Endemismo mediterráneo. En fisuras y oquedades de rocas calizas soleadas. Frecuente. 600-1.300 m s.m.

16. *Asplenium onopteris* L.

CADIZ.—Benamahoma: fuente del Nacimiento. Benaocaz: Molino de la Angostura. El Bosque: Cerro Albarra-cín; Río del Bosque, Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Salto del Cabrero. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de los Pajares; S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo de Barrida; S.^a de los Pinos.

Europa, N. de África y Azores. Suelos muy húmedos en sotobosques, fisuras, taludes, pedregales... Frecuente. 400-1.200 m s.m.

17. *Asplenium billotii* F. W. Schultz

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de los Pajares.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea y Azores. Taludes terrosos y fisuras, exclusivamente en rocas silíceas. Rara. 500-900 m s.m.

18. *Asplenium scolopendrium* L.; *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman. Nom. vulg.: Lengua de ciervo.

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Nacimiento, Rigueiro (1976:3, 1978:8). Grazalema: A.^o Breña del Agua, Rigueiro (1976:3, 1978:8); S.^a del Endrinal, «El Navazuelo», Rigueiro (1976:3, 1978:8). Ubrique: Cueva del Acebuchal, Pérez Lara (1903:5). Zahara: entre la Ermita de la Garganta y el Lago Negro, Pérez Lara (1903:5). Grazalema: S.^a del Pinar, El Torreón (TF 8371).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berruoco (TF 8255).

Europa, N de Africa y Azores. En grietas y fisuras cársticas. Muy rara. 700-1.600 m s.m.

Asplenium petrarcae (Guérin) DC. subsp. *bivalens* Meyer x *Pleurosorus hispanicus* (Cosson) C. V. Morton

Este híbrido fue originalmente citado por Meyer (1964) a partir de material recolectado en el Cerro de San Cristóbal (Grazalema) y posteriormente Lovis (1973) confirma experimentalmente su origen híbrido a partir de los supuestos parentales. Salvo (1979) en su publicación sobre *Pleurosorus* comenta este híbrido, si bien en trabajos posteriores (Salvo & Cabezudo, 1984) cita otras hibridaciones en las cuales intervienen taxones de género *Asplenium* sin indicar su idea actual sobre el híbrido en cuestión. Nosotros no hemos detectado ejemplares pertenecientes a este taxón.

ATHYRIACEAE

19. *Cystopteris fragilis* (L.) Berhn. (Lám. 13,e).

CADIZ.—Grazalema: S.^a de la Cumbre (TF 8773); S.^a del Pinar, El Torreón (TF 8371).

Europa, N de Africa, Azores y Canarias. Fisuras de rocas calizas muy húmedas y sombreadas. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m.

20. *Cystopteris dickieana* R. Sim

CADIZ.—Grazalema: S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; el Pinsapar; el Torreón.

Europa Occidental. Ecología similar a la especie anterior, si bien es más frecuente. No se han detectado poblaciones fuera del área del Macizo de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m.

BLECHNACEAE

Blechnum spicant (L.) Roth

Grazalema, por Reverchon (sec. Willkomm, 1893:1). Pérez Lara (1903:1).

Teniendo en cuenta el hábitat característico de esta especie y la ambigüedad con que se ha utilizado el término de Grazalema, suponemos que dicha localidad puede referirse a los alcornocales al S de Ubrique, donde es frecuente.

PINOPHYTA

PINOPSIDA

PINACEAE

21. *Abies pinsapo* Boiss. Nom. vulg.: Pinsapo, pino (Lám. 19, foto 4).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, El Canalizo. Benaocaz: S.^a de la Silla. Grazalema: S.^a del Pinar, el Pinsapar; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.^a Margarita.

MÁLAGA.—S.^a de los Pinos (Rigueiro, 1978:11).

Endemismo del sector rondeño. Ocupa preferentemente las zonas de máxima precipitación sobre suelos básicos, muy drenados, en pendiente y en todas las exposiciones. Localmente frecuente. 600-1.600 m s.m. Fl. III-VI.

Pinus pinaster Aiton. Nom. vulg.: Pino de la resina, pino negral.

Frecuente, generalmente entremezclado con *P. halepensis*. La Muela (Algodonales). Cerro de Albarracín (El Bosque). Monte Prieto y Puerto del Boyar (Grazalema). Llanos de la Camilla (Zahara). Cerro del Rubio (Cortes de la Frontera).

Pinus halepensis Miller. Nom. vulg.: Pino carrasco.

Frecuente, a veces formando masas muy extensas. Puente de la Nava (Algodonales). Cerro Albarracín (El Bosque). Camping de Grazalema, S.^a de las Cumbres y S.^a de Zafalgar (Grazalema). S.^a de la Silla (Ubrique). S.^a del Endrinal (Villaluenga del Rosario).

Pinus pinea L. Nom. vulg.: Pino piñonero.

Rara, apareciendo algunos ejemplares en La Muela (Algodonales) y zona basal de la Sierra del Labradillo (El Bosque).

Pinus nigra Arnold subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco. Nom. vulg.: Pino negro.

De acuerdo con Rigueiro (1978:13), se plantaron unos pies en «La Sierrecilla» (Sierra del Pinar).

CUPRESSACEAE

Cultivadas en distintos puntos de la zona se encuentran diversas especies del género *Cupressus* L. Han sido introducidas junto con los pinos en las repoblaciones realizadas en la serranía. Igualmente son frecuentes algunas de estas especies (*C. arizonica* E. L. Greene, *C. macrocarpa* Hartweg, *C. lusitanica* Miller, etc.) como plantas ornamentales.

22. *Juniperus oxycedrus* L. Nom. vulg.: Enebro, enebro de miera, sabino.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Labradillo; S.^a de El Pinar. Zahara: Garganta Seca.

Circunmediterránea. Rara vez forma grandes poblaciones (parte alta de la Sierra de Lijar, Algodonales). Se localiza en laderas, fondo de valles, crestas... sobre litosuelos o suelos muy pobres en humus. Poco frecuente. 500-1.100 m s.m.

23. *Juniperus phoenicea* L. Nom. vulg.: Sabina, sabina mora.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón; S.^a del Pinar; Cerro de San Cristóbal; S.^a de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones; Garganta Seca; S.^a Margarita.

Circunmediterránea. Común en los suelos arenosos desarrollados a partir de calizas liásicas, conviviendo frecuentemente con los pinsapos cuando éstos no forman masas densas. Localmente muy frecuente, formando extensos sabinars. 600-1.300 m s.m.

A este taxon deben ser referidas las supuestas poblaciones *J. sabina* L. citadas de Grazalema y de las Sierras del Pinar y El Reloj (Ceballos & M. Bolaños, 1930:230). A idénticas conclusiones llega Rigueiro (1978:14).

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDAE

LAURACEAE

24. *Laurus nobilis* L. Nom. vulg.: Laurel.

CADIZ.—Benamahoma: orillas del Río (TF 7972). Zahara: Garganta de Bocaleones, La Ermita (TF 8547).

Región mediterránea. Especie subespontánea (?) y cultivada. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. II-IV.

ARISTOLOCHIACEAE

25. *Aristolochia baetica* L. Nom. vulg.: Candiles, farolitos (*Lám. 9,b*).

S de la Península Ibérica y N de Africa. Matorrales y setos en las zonas térmicas de todo el Parque. Muy frecuente. 400-900 m s.m. Fl. XII-V.

Aristolochia pistolochia L.

CADIZ.—Olvera: S.^a de Lijar (TF 8889).

SW de Europa. Especie xerófila y heliófila que hemos localizado sobre litosuelos calizos en una zona desforestada. Población única. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. III.

26. *Aristolochia paucinervis* Pomel; *A. Longa* auct.

CADIZ.—Benaocaz: S.^a de la Silla. El Bosque: Cortijo del Espino. Grazalema: S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón; S.^a de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Casa del Cao; S.^a de Libar. Zahara: Garganta de Bocaleones, Peñón de los Toros. MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Cortijo de Las Alegrías.

Región mediterránea y Macaronesia. Suelos muy humificados en fisuras, grietas y matorrales. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

RANUNCULACEAE

27. *Ranunculus bulbosus* L. subsp. *adscendens* (Brot.) Neves; *R. adscendens* Brot.

CADIZ.—Benamahoma: hacia Grazalema Km 37-38. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar; La Breña del Agua; Puerto de los Alamillos; Río Gaduares, Casa Cerro Casin. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Llanos de la Camilla.

S de la Península Ibérica y N. de África. Suelos húmedos y encharcados. Muy frecuente. 400-900 m s.m. Fl. IV-VII.

28. *Ranunculus trilobus* Desf.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: A.^o del Pajarito. El Bosque: Salinas de Hortales. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Planta ligeramente nitrófila que vive sobre suelos muy húmedos o ligeramente encharcados. Poco frecuente. 200-900 m s.m. Fl. III-V.

29. *Ranunculus muricatus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: A.^a del Amarguillo; Cortijo del Espino. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: S.^a de Lijar. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: A.^o de Bocaleones; Garganta de Bocaleones.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías. Ronda: Garganta del Granado.

Zonas cálidas de todo el mundo. Planta nitrófila que se comporta como arvense, ruderal y viaria, en lugares húmedos o encharcados. Frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-V.

30. *Ranunculus arvensis* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; Río Guadalete, Puente de la Nava. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Casa de Vihuelo. El Gastor: río Guadalete, puerto de La Asperilla; Ventas Nuevas. Ubrique: Cortijo de las Campanillas. Zahara: Llanos de la Camilla.

MÁLAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Zonas templadas y cálidas de Europa, Asia y África, e introducido en N América. Especie nitrófila que se comporta como arvense, ruderal y viaria. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

31. *Ranunculus parviflorus* L.

CADIZ.—Benaocaz: A.^o del Pajarito; Molino de la Angostura; Venta Reguera. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; Cerro del Montón; Nacimiento del Guadalete; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Casa del Cao; S.^a de Peralto.

MÁLAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Macaronesia e introducida en C y N de América. Suelos humificados y húmedos en lugares umbrosos: sotobosques, oquedades, fisuras... Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

32. *Ranunculus paludosus* Poir.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Molino de la Angostura. El Bosque: A.^o del Amarguillo. Grazalema: Cerro del Montón; Los Coros; Puerto de los Alamillos. Olvera: Cortijo de Orihue-la. Ubrique: Casa de la Patilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo de las Alegrías; Peñón del Berrueco. Montecorto: hacia Algodonales. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa y N de África. Especie muy polimorfa de amplia ecología. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

33. *Ranunculus rupestris* Guss.

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón.

MÁLAGA.—Montejaque: base de Mures; S.^a de Juan Diego, Poyato de Pérez.

S de la Península Ibérica, Sicilia y N de África. Suelos muy húmicos en laderas, fisuras y oquedades de rocas calizas. Muy rara. 300-1.100 m s.m. Fl. III-V.

34. *Ranunculus ficaria* L. Nom. vulg.: Celidonia menor.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Benamahoma: subida al Pinsapar; orillas del Río. Benaocaz: Calzada Romana; Pico Corca; S.^a de la Silla. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Cortijo del Espino; Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: A.^o de la Breña del Agua; S.^a de Zafalgar. Ubrique: Pueblo; Casa de la Moneda.

MÁLAGA.—Benaolán: Llanos de Libar. Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías. Jimera de Libar: Río Guadiaro.

Europa, Canarias, Asia Occidental e introducida en N América. Especie nitrófila característica de suelos muy húmedos o encharcados y bien desarrollados: bordes de cultivos, cunetas, pastizales... Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. I-V.

35. *Ranunculus bullatus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: Río del Bosque; Cortijo de Santa María. Grazalema: El Salto del Cabrero. Olvera: Peña de Zaframagón, A.^o Mataspasadas. Ubrique: Cerro de los Batanes.

MÁLAGA.—Benaolán: Cueva de La Pileta. Montejaque: encima de la Presa.

Región mediterránea. Laderas pedregosas calizas, suelos compactos, márgenes de caminos. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IX-XII.

36. *Ranunculus ophioglossifolius* Vill.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario; S.^a de Peralto (TF 8964).

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal; Fuente del Castaño (TF 8354).

S de Europa, África boreal, Canarias y Asia Menor. Suelos arenosos ácidos muy húmedos o encharcados. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-I.

37. *Ranunculus gramineus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Los Coros; S.^a de la Cumbre; S.^a del Endrinal; S.^a de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Libar. Zahara: S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Endémica del S de Europa. Suelos muy pedregosos y fisuras en rocas calizas. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. III-VI.

38. *Ranunculus hederaceus* L.

MÁLAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9671).

W de Europa y N de África. Naturalizada en N América. Especie nitrófila recolectada en suelos fangosos pisoteados próximos a abrevaderos, en terrenos ácidos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VII.

39. *Ranunculus baudotii* Godron (Lám. 1, foto 1).

CADIZ.—Grazalema: Cortijo de Las Ranas (TF 9169).

Europa y N de África. Aguas eutróficas corrientes en terrenos ácidos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. III-VI.

40. *Ranunculus aquatilis* L.

CADIZ.—Entre Benamahoma y Zahara, Pérez Lara (1898:662). Ubrique: Garganta de Barrida (TF 8158).

Europa, N de África y Canarias. Pequeñas depresiones encharcadas en terrenos muy nitrogenados y ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

41. *Adonis annua* L. subsp. *baetica* (Cosson) Nyman; *A. baetica* Cosson

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:317), Pérez Lara (1898:673). Ubrique: hacia Cortes de la Fra., Km 28-29.

MALAGA.—Montecorto: hacia Algodonales. Ronda: Cortijo de la Terrona; Garganta del Granado; Puerto de Montejaque.

S de la Península Ibérica y N de Africa. Planta arvense sobre suelos arcillosos y margosos. Rara. 400-700 m s.m. Fl. IV-V.

Adonis microcarpa DC.

Especie al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon (1890), y citada como *Adonis dentata* Del. var. *major* Lange in Willkomm (1893:318) y Pérez Lara (1898:673). No ha vuelto a ser recolectado este taxón desde entonces en la serranía.

42. *Thalictrum flavum* L. subsp. *glaucum* (Desf.) Batt.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Lijar. El Bosque: Aº. del Amarguillo; Cerro del Albarracín. Grazalema: Casa del Carrizal; Sª. de Zafalgar. Zahara: Aº. de Bocaleones, Molino de Sta. María.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Península Ibérica y N de Africa. Márgenes de cursos de agua, fuentes y suelos encharcados. Poco frecuente. 400-1.100 m s.m. V-VII.

43. *Anemone palmata* L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: subida al Pinsapar. Benaocaz: Molino de la Angostura. El Bosque: Aº. del Amarguillo, hacia Prado del Rey. Grazalema: Sª. del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón; Sª. de Lijar. Villaluenga del Rosario: Sª. de Libar. Zahara: Cortijo El Chorreadero; Llanos de la Camilla; Sª. Margarita.

W de la Región mediterránea. Matorrales aclarados de los sotobosques de encinares y quejigales; pastizales y roquedos calizos. Frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. II-V.

44. *Clematis flammula* L. Nom. vulg.: Cola de ardilla, enredadera.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Aº. del Amarguillo. Grazalema: Puerto de la Cumbre. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: Sª. del Cailllo, Navazo Alto.

Región mediterránea y Azores. Forma parte del matorral de encinares y setos. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

45. *Clematis cirrhosa* L. Nom. vulgar: Cola de ardilla, aján.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Lijar. El Bosque: Cerro Albarracín. El Gastor: Sª. del Gastor, Pico Lagarín. Grazalema: Sª. del Labradillo. Ubrique: Cerro de los Batanes; Garganta de Barrida. Zahara: Garganta Seca.

MALAGA.—Montejaque: base de Mures.

Región mediterránea. Setos, matorrales, fisuras y canchales en lugares térmicos y soleados. Frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. X-I.

46. *Clematis vitalba* L. Nom. vulg.: Clemátide, muérmera, jazmín de monte.

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba; canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Caidas de la Sierra del Pinar, Aº. del Pinar; Monte de las Encinas y Los Laureles.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, Aº. del Cupil.

Europa central y meridional, Africa boreal. Formando parte de la vegetación riparia, prefiriendo las zonas de mayor humedad. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

47. *Nigella papillosa* G. López; *N. hispánica* auct. et L. pro parte. Nom. vulg.: Neguilla, ajenuz.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Lijar. Benaocaz: Sª. de la Silla; Hacienda de las Monjas. Grazalema: Casas de Lerena. Villaluenga del Rosario: Sª. de Peralto, Casa La Huertecilla.

Península Ibérica. Planta ligeramente nitrófila y termófila que se comporta como arvense, viaria y ruderal, preferentemente en terrenos básicos o neutros. Rara. 500-900 m s.m. Fl. V-VII.

Nigella papillosa G. López subsp. *atlantica* (Murb.) F. Amich

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón (TF 8995).

S de España, NW de Africa y Azores. Planta nitrófila que se comporta como arvense. Muy rara. 400-500 m s.m. V-VII.

48. *Nigella damascena* L. Nom. vulg.: Ajenuz, arañuela.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Casa de Vihuelo; Salinas de Hortales. El Gastor: S^a. del Gastor. Prado del Rey: A^o. de Alberite. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Garganta de Barrida; El Saltadero, S^a. Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S^a. del Caillo, Casa del Cao. MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo; S^a. de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de gran amplitud ecológica que se comporta básicamente como arvense y viaria y de sotobosques ruderalizados; prefiere suelos húmicos frescos o ligeramente húmedos. Muy frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

49. *Helleborus foetidus* L. Nom. vulg.: Eléboro, hierba llavera. (Lám. 13,b y Lám. 18, foto 3).

CADIZ.—Benamahoma: Puerto del Pinar. Benaocaz: subida a Casa Fardela. Grazalema: A^o. del Pinar; Cerro del Montón; S^a. del Pinar, el Pinsapar. Villaluenga del Rosario: S^a. del Caillo, Casa del Cao. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S^a. de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Suelos pedregosos calizos y sotobosques de quejigales y pinsapares. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. I-IV.

50. *Delphinium gracile* DC. Nom. vulg.: Conejitos, espuelas.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; S^a. de Lijar. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquiti-llas; Venta Reguera; Río Tavizna, Huerta Hedionda; S^a. de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: pueblo; A^o. del Amarguillo; Cortijo de los Blancos; Casa de Vihuelo. Grazalema: Caserío del Boyar, A^o. Garganta. Olvera: Peña de Zaframagón; A^o. Mataspasadas. MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: entre Montecorto y el Puerto de Montejaque.

W de la Región mediterránea. Especie de gran amplitud ecológica que se localiza básicamente en laderas, taludes, bordes de carreteras y cultivos, prefiriendo lugares térmicos. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-X. La cita de *D. verdunense* Balbis publicada por Pérez Lara (1898:679), creemos que debe ser referida a esta especie.

51. *Delphinium pentagynum* Lam. Nom. vulg.: Conejitos, espuelas.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: hacia Prado del Rey. Grazalema: S^a. del Pinar, subida al Torreón; S^a. de Zafalgar, La Camilla. Ubrique: Cortijo de las Campanillas. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.

W de la Región mediterránea. Suelos ligeramente nitrogenados y húmedos. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

52. *Delphinium staphisagria* L. Nom. vulg.: Matapiojos, albarraz.

CADIZ.—Benaocaz: El Salto del Cabrero. Grazalema: pueblo; Monte Prieto; S^a. del Pinar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S^a. Baja; S^a. de la Silla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S^a. de los Pinos, Cerros del Espino.

Región mediterránea, Canarias y Asia Menor. Planta nitrófila de los herbazales de bordes de acantilados, paredones, bordes de caminos, etc. Poco frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

BERBERIDACEAE

53. *Berberis hispanica* Boiss & Reuter. Nom. vulg.: Agracejo (Lám. 11,a)

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre; Peñón Grande; S^a. del Endrinal; S^a. del Pinar, El Torreón. Zahara: S^a. Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S^a. de Líbar, Ceballos & Vicioso (1933:170)

C y S de España, N de África. Matorrales de laderas calizas muy pedregosas preferentemente en los lugares más resguardados. Rara. 1.100-1.600 m s.m. Fl. V-VI

CORIARIACEAE

54. *Coriaria myrtifolia* L. Nom. vulg.: Garapalo, guarapalo. (Lám. 18, foto 4)

CADIZ.—Berlaoz: Huerta Hedionda; Río Tavizna, Venta Reguera. Grazalema: Casas del Carrizal. Ubrique: hacia El Bosque. Zahara: Cortijo de Juan Toro, Aº. de Bocaleones; Arroyomolinos; Garganta de Bocaleones. MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, Aº. del Aguila.

W de la Región mediterránea. Matorrales de márgenes de ríos, arroyos, acequias y demás suelos muy húmedos algo ruderalizados. Poco frecuente. 300-700 m s.m. Fl. III-V.

PAPAVERACEAE

55. *Papaver somniferum* L. Nom. vulg.: Adormidera, amapolona.

CADIZ.—Benamahoma: Aº. del Descansadero. Prado del Rey: Aº. de Alberite. MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Probablemente nativa del W y C de la región mediterránea y escapada de cultivos en toda Europa, gran parte de Africa, Asia y N. América. Se comporta como viaria. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. V-VI.

56. *Papaver rhoeas* L. Nom. vulg.: Amapola.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; Sº. de Lijar. Benamahoma: Aº. del Descansadero. El Bosque: Aº. del Amarguillo. Grazalema: Cañada de los Castillejos. Ubrique: Sº. de la Silla.

Subcosmopolita. Especie ligeramente nitrófila que se comporta como arvense, ruderal y viaria. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

Todo el material recolectado por nosotros corresponde a la var. *rhoeas*, si bien Rigueiro (1978:55) cita de la Sº. de Zafalgar la var. *strigosum* Boenn., que no ha sido encontrada por nosotros.

57. *Papaver dubium* L. Nom. vulg.: Amapola.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Aº. los Ballesteros; Sº. del Endrinal, Pozo de las Presillas. Prado del Rey: Aº. de Alberite. Ubrique: El Saltadero, Sº. Baja. Villaluenga del Rosario: Sº. del Caillio, Casa del Cao.

MALAGA.—Cortes de la Fra: Sº. de los Pinos. Montecorto: hacia Algodonales. Ronda: Cortijo de la Terrona.

Europa, Africa boreal y Macaronesia. Planta ligeramente nitrófila que forma parte de los herbazales de bordes de cultivos, caminos y carreteras, así como de lugares más abiertos. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

Papaver lecoqii Lamotte; *P. dubium* L. var. *lecoqii* (Lamotte) Fedde

CADIZ.—Algodonales: Sº. de Lijar.

W de la Región mediterránea. Especie muy rara en Andalucía Occidental, que ha sido recolectada en lugares ruderalizados, húmedos y sombríos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

58. *Papaver argemone* L. Nom. vulg.: Amapola.

CADIZ.—Grazalema: Ermita de los Angeles; Sº. del Endrinal; Sº. del Pinar. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral.

MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Nativa del S de Europa, Canarias y N de Africa, e introducida en las zonas cálidas de Asia Occidental y América del N. Forma parte de los pastizales de suelos pedregosos calizos ligeramente nitrogenados. Rara. 900-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

59. *Papaver hybridum* L. Nom. vulg.: Amapola.

CADIZ.—Benamahoma: pueblo. El Gastor: Sº. del Gastor; Río Guadalete, Puerto de la Asperilla. Prado del Rey: pueblo.

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Nativa del S de Europa, Canarias y N de África, e introducida en las zonas cálidas de Asia Occidental y América del N. Lugares ruderalizados en márgenes y carreteras. Rara. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

60. *Papayer rupifragum* Boiss. & Reuter. Nom. vulg.: Amapola. (Lám. 3, f y Lám. 19, foto 1).

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga. Grazalema: pueblo; Puerto de la Cumbre hacia Cerro de San Cristóbal; S^a. del Endrinal; Pozo de Las Presillas; S^a. del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Pinsapar; El Torreón. Villaluenga del Rosario: S^a. del Caíllo, Navazo Alto; Casa del Cao.

Endemismo del Parque. Laderas, fisuras y oquedades de piedras calizas, en las zonas altas. 900-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

Chelidonium majus L.

Al parecer fue recolectada en Benaocaz por Pérez Lara (1898:619), no habiendo sido vuelta a recolectar en la zona. Nosotros no hemos detectado la presencia de esta especie en el Parque, ni tampoco se conserva el pliego testigo en MAF.

FUMARIACEAE

61. *Fumaria officinalis* L. Nom. vulg.: conejitos.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; A^o. de la Pandura; A^o. de Parralejo; Puerto de la Vieja; S^a. de Algodonales. Benaocaz: Casa Fardela. El Bosque: Casa de la Hoya. El Gastor: pueblo. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; caserío del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: orillas del Guadalete.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Europa, Asia, N de África y Canarias. Introducida en N América. Cultivos, cunetas, muros, lechos de ríos... Muy frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-IX.

Fumaria densiflora DC.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar.

Europa. Cunetas húmedas y lugares ruderalizados. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. I-III.

62. *Fumaria parviflora* Lam.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Algodonales; S^a. de Lijar.

MALAGA.—Montejaque: S^a. de Montalate.

Europa, Macaronesia, N de África y Asia. Especie que en nuestra zona se comporta como arvense. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. II-V.

Fumaria agraria Lag.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar.

Región mediterránea y Macaronesia. Lugares ruderalizados húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. I-III.

63. *Fumaria capreolata* L. Nom. vulg.: Conejitos.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Benaocaz: A^o. Seco. El Bosque: Casa de la Hoya. Grazalema: Casas del Carrizal. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Arroyomolinos; Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A^o. del Aguila.

Europa central y occidental, Región mediterránea, Canarias y N de África. Especie ligeramente nitrófila que vive en herbazales de zonas húmedas, setos, caminos y roquedos calizos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. II-VII

64. *Fumaria macrosepala* Boiss. Nom. vulg.: Conejitos.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. El Bosque: Cerro Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S^a. del Gastor. Grazalema: S^a. del Endrinal; S^a. del Pinar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Villaluenga del Rosario: S^a. de Líbar. Zahara: Peñón de los Toros, A^o. Parralejo.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S^a. de los Pinos.

S de la Península Ibérica y N de África. Fisuras de rocas calizas, canchales y laderas pedregosas. Frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

65. *Fumaria rupestris* Boiss. & Reuter Nom. vulg.: Conejitos.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Algodonales. El Gastor: Ventas Nuevas; Río Guadalete, Casa del Río. Grazalema: pueblo. Olvera: Peña de Zaframagón; S^a. de Lijar. Zahara: Castillo.
MALAGA.—Montejaque: pueblo.

España y N de África. Roquederos, paredes, muros y lugares calizos ruderalizados en general. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-V.

Fumaria muralis Sonder ex Koch

Especie citada para la zona por Pérez Lara (1898:651), cuyos testigos desconocemos. Soler (1983:212) no reconoce la presencia de esta especie en la Serranía de Grazalema.

66. *Fumaria sepium* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8158).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: 29.IV.1931 Ceballos (MA 43429). Soler (1983:210).

W de la Península Ibérica, N de África y Madeira. Lugares ruderalizados, exclusivamente en suelos ácidos desarrollados sobre areniscas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. III-VI.

67. *Fumaria bastardi* Boreau

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: pueblo; Peñón de los Toros, A°. Parralejo. Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila localizada en márgenes de caminos, setos y como ruderal. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. II-IV.

Fumaria calcarata Cadevall var. *pathulata* Soler.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar.

S de Europa y N de África. Únicamente ha sido recolectada en los márgenes arenosos de un camino. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

Platycapnos spicata (L.) Bernh

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar.

W de la Región mediterránea y Canarias. Localizada sólo una población sobre antiguos cultivos sobre rocas calizas. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

68. *Rupicapnos africana* (Lam.) Pomel subsp. *decipiens* (Pugsley) Maire. Nom. vulg.: Conejitos. (Lám. 3,a)

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: subida al castillo.

SW de España y NW de África. Planta esciófila y ligeramente nitrófila que vive en grietas y paredones calizos húmedos. Rara. 500-900 m s.m. Fl. IV-V.

ULMACEAE

69. *Ulmus minor* Miller Nom. vulg.: Olmo.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. Benamahoma: A° del Descansadero. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. El Gastor: Cortijo de la Velasca. Grazalema: pueblo.

S y C de Europa, N de África, Cáucaso y N de Persia. Plantado como ornamental o árbol de sombra en calles, huertas y zonas cercanas a los pueblos; rara vez forma parte de la vegetación riparia. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. I-II.

70. *Celtis australis* L. Nom. vulg.: Almez, latonero.

CADIZ.—Zahara: Garganta Verde, TF 87, Pérez Lara (1903:29). Benaocaz: Casa del Escribano, Río Tavizna. El Bosque: Casa de Vihuelo; lomas de Albarracín. Grazalema: la breña del Boyar.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado.

S Europa, Macaronesia, N de África y S W de Asia. En huertas, bordes de carreteras y riberas. Rara. 300-900 m s.m. Fl. II-III.

MORACEAE

71. *Ficus carica* L. Nom. vulg.: Higuera.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. Benaocaz: Huerta Hedionda. Grazalema: pueblo. Ubrique: S^a. de la Silla.
MALAGA.—Jimera de Libar: márgenes del Guadiaro.

SW de Asia. Cultivada en huertas, asilvestrándose frecuentemente y localizándose en muros, cunetas, taludes y roquedos. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m.

URTICACEAE

72. *Urtica membranacea* Poirét; *U. dubia* Forsk. Nom. vulg.: Ortiga.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. Benamahoma: hacia Grazalema. Benaocaz: Ruínas de Aznalmara; S^a. de la Silla. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: El Salto del Cabrero. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: pueblo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: S^a. Juan Diego, Poyato Pérez.

Región mediterránea y Azores. Lugares ruderalizados, prefiriendo roquedos y muros donde se acumulan excrementos de animales. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. I-V.

73. *Urtica urens* L. Nom. vulg.: Ortiga.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. El Gastor: Pico Lagarín. Ubrique: S^a. Baja.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de Libar.

Subcosmopolita. Lugares fuertemente nitrogenados como vertederos, estercoleros, etc. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. II-V.

Urtica dioica L.

Citada de Grazalema por Colmeiro (1888:655)

No hemos encontrado ejemplares atribuibles a esta especie. Suponemos, al igual que Galiano & Silvestre (1974:113), que dicha cita debe referirse a *U. membranacea* Poirét.

74. *Parietaria judaica* L.; *Parietaria diffusa* Mert. & Koch. Nom. vulg.: Hierba del mundo (*Lám. 4,c*).

CADIZ.—Algodonales: pueblo; Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: El Descansadero; Fuente el Nacimiento.
Grazalema: S^a. de Zafalgar. Zahara: S^a. Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de Libar.

Región mediterránea. Comunidades nitrófilas en roquedos, muros, abrevaderos, etc. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. I-XII.

75. *Parietaria mauritanica* Durieu

CADIZ.—Benaocaz: Pico Corca; Ruínas de Aznalmara. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Boca-leones; Peñón de los Toros.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S^a. de los Pinos, Cerro del Espino. Montejaque: base de Hacho; S^a. de Juan Diego, Poyato de Pérez.

S de la Península Ibérica, N de África y Macaronesia. Algo nitrófila y esclófila de fisuras, oquedades y muros ruderalizados. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. II-VII.

JUGLANDACEAE

76. *Juglans regia* L. Nom. vulg.: Nogal, noguera.

CADIZ.—Algodonales: S^a. de Lijar. Benamahoma: pueblo. El Bosque: márgenes del Río del Bosque.

SE de Europa hacia el Himalaya y China. Plantado en huertas preferentemente en las zonas bajas. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. II-III.

FAGACEAE

77. *Castanea sativa* Miller. Nom. vulg.: Castaño.

CADIZ.—Benaocaz: TF 86, Pérez Lara (1887:280). Grazalema: Monte Prieto, caída sobre Arroyo Molinos; Puerto de los Alamillos.

S de Europa, N de África, Canarias y Asia Menor. Pequeños grupos de individuos aparecen plantados en zonas ácidas del Parque. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

78. *Quercus coccifera* L. Nom. vulg.: Coscoja.

CADIZ.—Algodonales: La Muela; S^a de Lijar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: A^a de la Almaja; Río del Bosque, canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Cerro del Montón; S^a del Pinar; S^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Garganta de Barrida.

MÁLAGA.—Montejaque: S^a de Montalate.

Región mediterránea. Especie de comportamiento xerófilo y heliófilo, preferentemente sobre suelos básicos, que en la Serranía forma parte del matorral seral de los encinares, sin constituir nunca grandes formaciones. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

79. *Quercus rotundifolia* Lam. Nom. vulg.: Encina, carrasca.

Región mediterránea. Especie predominante del estrato arbóreo de la Serranía, en todos los sustratos y exposiciones. Muy frecuente. 200-1.600 m s.m. Fl. IV-V.

80. *Quercus suber* L. Nom. vulg.: Alcornoque.

CADIZ.—Algodonales: base de S^a de Lijar. Grazalema: La Breña del Boyar; Cerro del Montón. Villaluenga del Rosario: S^a de Peralto, Casa la Huertecilla. Zahara: Peñón de los Toros, A^a Parralejo. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

MÁLAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea y Canarias. Forma normalmente grandes masas sobre suelos ácidos, si bien esporádicamente se encuentran grandes ejemplares aislados conviviendo con encinas o quejigos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

81. *Quercus canariensis* Willd. Nom. vulg.: Roble andaluz, quejigo andaluz.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: S^a del Pinar, El Pinsapar. Ubrique: Casa de la Patilla.

Península Ibérica y N de África. Especie muy localizada en las vallonadas y lugares muy umbríos y húmedos. Muy rara. 300-1.100 m s.m. Fl. II-III.

82. *Quercus faginea* Lam. Nom. vulg.: Quejigo, roble.

CADIZ.—Algodonales: S^a de Lijar. Benaocaz: Casa del Escribano; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A^a del Amarguillo; A^a del Espino, Cortijo de los Blancos; hacia Benamahoma; canal de la «Eléctrica de la Sierra»; Casa de Vihuelo; Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: Caserio del Boyar; Cerro del Montón; Cortijo El Pinsapar, A^a del Pinar. Olvera: Casas de Lijar; S^a de Lijar. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla; S^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S^a del Caílo, Casa del Cao; S^a de Peralto, Casa La Huertecilla. Zahara: Peñón de Los Toros, A^a Parralejo; Puerto de los Acebuches.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S^a de Líbar. Montejaque: S^a del Palo.

W de la Región mediterránea. Planta mesófila característica de suelos profundos y bien desarrollados, pie de montes y vallonadas, formando masas mixtas con encinas, alcornoques o pinsapos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. II-III.

Las plantas presentan una enorme variación foliar, a nivel de individuos próximos o dentro de un mismo ejemplar. Teniendo en cuenta este polimorfismo y sus posibles hibridaciones con otros taxones, la separación a nivel subspecífico es bastante difícil, si bien nuestro material se aproxima a *Q. faginea* subsp. *alpestris* (Boiss.) Coutinho.

83. *Quercus lusitánica* Lam.; *Q. fruticosa* Brot. Nom. vulg.: Robledilla, rouillilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Puerto de las Pulgas.

SW de la Península Ibérica y Marruecos. Muy localizado formando parte del sotobosque de alcornoques y pinares sobre suelos ácidos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

Quercus rotundifolia Lam. x *Quercus suber* L. Nom. vulg.: Mesto.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S^a. de Peralto, Casa La Huertecilla; S^a. de Líbar, Vaguada del Canutón.

SW de Europa. Conviviendo con los parentales. Muy rara. 800-900 m s.m.

Quercus coccifera L. x *Quercus rotundifolia* (Lam.) Saporta & Marion

CADIZ.—Grazalema: S^a. de la Cumbre.

Ejemplar de pequeño tamaño cuyas características concuerdan con la descripción de este híbrido, si bien ninguno de los parentales se encuentra en dicha zona.

CHENOPODIACEAE

84. *Chenopodium ambrosioides* L. Nom. vulg.: Hierba ambrosía, biengranada.

CADIZ.—El Bosque: pueblo. El Gastor: Km 111 Algodonales-Ronda.

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

América tropical e introducida en N de América, Europa, N de África y Asia. Planta nitrófila, ruderal y viaria. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. VIII-XI.

Chenopodium murale L. Nom. vulg.: Cenizo.

CADIZ.—Algodonales: Cunetas; Molino del Batán.

Planta europea introducida en las regiones templadas y cálidas del mundo. Especie nitrófila de comportamiento ruderal y viario. Rara. 300-500 m s.m. Fl. I-XII.

85. *Chenopodium vulvaria* L. Nom. vulg.: Cenizo hediondo, vulvaria, sardinera. (Lám. 7,a).

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán, La Muela, hacia Olvera. Grazalema: Monte Prieto. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A^o. de Bocaleones; Fuente del Pilar.

Europa, N de África y Macaronesia e introducida en N de América. Especie muy nitrófila característica de estercoleros, vertederos y lugares muy ruderalizados. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. VI-IX.

86. *Chenopodium opulifolium* Schrader ex Koch & Ziz. Nom. vulg.: Cenizo.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán. Benamahoma: A^o. del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Casa de Vihuelo. El Gastor: pueblo. Grazalema: Monte Prieto.

MALAGA.—Montejaque: base de Canchuelo, Cortijo de Los Calabazales.

Zonas cálidas de Eurasia, África e introducida en América. Planta muy nitrófila que se comporta como ruderal y viaria. Frecuente. 300-600 m s.m. Fl. I-XII.

87. *Chenopodium album* L. Nom. vulg.: Cenizo, ceñiglo.

CADIZ.—Benaocaz: «Veredilla»; Río Tavizna, Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque. La Muela: hacia Olvera.

Especie europea ampliamente distribuida por el mundo. Muy nitrófila, de cunetas, cauces de ríos, bordes de caminos, etc. Frecuente. 300-600 m s.m. Fl. I-XII.

88. *Atriplex patula* L. Nom. vulg.: Armuelle.

CADIZ.—Benamahoma: Río del Bosque. Zahara: Fuente del Pilar; Puente de Zahara, Río Guadalete.

Zonas templadas y cálidas de Europa, África y Asia, e introducida en N de América. Suelos ruderalizados encharcados o muy húmedos. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VIII-X.

PORTULACACEAE

97. *Portulaca oleracea* L. subsp. *oleracea*. Nom. vulg.: Verdolaga.

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar. Zahara: A.º del Lobito, Fuente de Chaves.

Europa, Macaronesia y Asia. Se comporta como arvense, generalmente en lugares muy soleados. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. VII-X.

98. *Portulaca oleracea* L. subsp. *granulato-stellulata* (Poein.) Danin & H. G. Baker. Nom. vulg.: Verdolaga.

CADIZ. El Bosque: Venta Mateo (TF 9669).

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la estación (TF 9558).

América, Europa y Asia. Nitrófila de comportamiento ruderal. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VIII-X.

99. *Montia fontana* L. subsp. *amporitana* Sennen (Lám. 1,b).

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Fuente del Castaño. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa. Suelos arenosos ácidos encharcados y pequeños arroyos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. II-VII.

CARYOPHYLLACEAE

100. *Corrigiola telephiifolia* Pourret

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158); Casa de la Moneda (TF 8159).

W de la Región mediterránea. Lugares abiertos, sobre suelos arenosos y ligeramente nitrogenados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

101. *Paronychia argentea* Lam. Nom. vulg.: Nevadilla, sanguinaria, rompepiedras, hierba de la sangre.

Región mediterránea y Canarias. Planta heliófila que ocupa lugares muy alterados, soleados y secos, lechos de ríos y taludes. Muy frecuente en el Parque. 300-1.200 m s.m. Fl. II-VII.

102. *Paronychia echinulata* Chater

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Ubrique: Casa de la Patilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Zonas cálidas de la Región mediterránea y Canarias. Fisuras y suelos muy ácidos, secos y soleados. Rara. 300-700 m s.m. Fl. IV-VI.

103. *Paronychia capitata* (L.) Lam.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Peñón Grande.

MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Circunmediterránea. Roquedos calizos y suelos básicos en lugares muy soleados y térmicos. Rara. 600-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

Paronychia polygonifolia (Vill.) DC.

La cita de Casaseca (1963:587) de la Sierra del Endrinal debe ser referida probablemente a *P. argentea* Lam. No tenemos datos sobre la presencia de esta especie en Andalucía Occidental.

104. *Herniaria cinerea* DC. H. hirsuta L. var. *cinerea* (DC.) Loret & Barrandon

CADIZ.—Algodonales: Pueblo. El Gastor: Río Guadalete. Ubrique: hacia Benaocaz.

Circunmediterránea. Lugares muy empobrecidos sobre suelos básicos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

105. *Polycarpon tetraphyllum* (L.) L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja; S.º de Lijar. Benamahoma: pueblo. El Bosque:

S.^a de Albarracín. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que vive en lugares donde se acumulan restos orgánicos: bordes de roquedos, fisuras, muros, márgenes de caminos, tocones de árboles,... Muy frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. III-IV.

106. *Spergula arvensis* L. Nom. vulg.: Espárcilla.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Peñón de los Toros. Grazalema: Casas de la Rana.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Cosmopolita. Especie ligeramente nitrófila que vive en las zonas cultivadas y lugares pastoreados. 300-800 m s.m. Fl. I-V.

107. *Spergula pentandra* L.

CADIZ.—Benaocaz: Pico Corca. Grazalema: S.^a del Caíllo; S.^a de la Cumbre, Loma de la Mojonera.

S y C de Europa, NW de Africa y Canarias. Especie que en nuestra zona forma parte de pastizales ralos sobre litosuelos. Muy rara. 800-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

108. *Spergularia rubra* (L.) J. C. Presl subsp. *longipes* (Lange) Briq.; *S. purpurea* (Pers.) G. Don fil. Nom. vulg.: Espárcilla roja, hierba bermeja.

CADIZ.—Algodonales: Fuente Alta. El Bosque: Casa de Vihuelo. Ubrique: Salida hacia Prado del Rey. Zahara: Las Casas.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Península Ibérica y Marruecos. Planta nitrófila de comportamiento ruderal y viario, rara vez arvense; preferentemente sobre suelos arenosos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

109. *Spergularia boconlii* (Sheele) Ascherson & Graebner. Nom. vulg.: Espárcilla roja, hierba bermeja.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna. El Gastor: pueblo; Ventas Nuevas. Grazalema: Cortijo de las Ranas. Prado del Rey: A.^o de Alberite.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie ruderal que se localiza en cunetas, márgenes de caminos, lechos de ríos, etc. Poco frecuente. 300-900 m s.m. V-VI.

110. *Spergularia heldreichii* Fouc. ex Simon Secundus & P. Monnier

CADIZ.—Grazalema: S.^a de Zafalgar (TF 8474).

Grecia y W de la Región mediterránea. Lugares salinos ligeramente ruderalizados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

111. *Spergularia nicaensis* Sarato ex Burnat

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7469).

W de la Región mediterránea. Suelos salinos. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. IV-VI.

112. *Spergularia salina* J. & C. Presl; *S. marina* (L.) Griseb.

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7469).

Europa y N de Africa. Sobre suelos salinos. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. IV-VII.

113. *Arenaria serpyllifolia* L.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Loma de Enmedio (TF 8673); Rigueiro (1978:32).

Europa, Región mediterránea, N. de América y Asia. Ha sido únicamente recolectada colonizando un cortafuegos sobre suelos calizos. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. III.

114. *Arenaria leptoclados* (Reichenb.) Guss.

Europa, Región mediterránea, Macaronesia y N de América. Planta ligeramente nitrófila que ocupa suelos humificados de oquedades y rellanos de rocas calizas, bordes de caminos y sendas. Muy frecuente en el Parque (Cádiz y Málaga). 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

115. *Arenaria hispanica* Sprengel; *A. cerastioides* auct. plur., non Poiret.

SW España y NW de África. Cultivos sobre suelos arcillosos y margosos. Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 200-700 m s.m. Fl. II-VI.

116. *Arenaria modesta* Dufour

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar (TF 8774).

España, Francia y Marruecos. Ha sido recolectada únicamente en los litosuelos móviles de un canchal. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. V.

117. *Arenaria pomelii* Munby

CADIZ.—Grazalema: S.^a de la Cumbre, Loma de La Mojonera. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Casa del Cao; S.^a de Peralto.

MÁLAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

SW de España, Marruecos y Argelia. Habita en suelos ácidos y ligeramente húmedos, generalmente sobre areniscas. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

118. *Arenaria arundana* Gallego

Endémica de SW de España. Planta calcícola que habita en litosuelos, oquedades, fisuras y laderas pedregosas. Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 500-1.600 m s.m. Fl. IV-VII.

Las citas de *A. retusa* Boiss., de la serranía deben ser referidas a esta especie.

119. *Arenaria racemosa* Willk; *A. Aggregata* L. Loisel. subsp. *racemosa* (Willk) Font Quer (Lám. 10,d).

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroba; Monte Prieto, Los Coros; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Torreón; S.^a de Zafalgar.

Endemismo del S de la Península Ibérica. Ocupa los litosuelos de las zonas cacuminales calizas. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. VII-VIII.

120. *Arenaria armerina* Bory; *A. armeriastrum* Boiss.

MÁLAGA.—S.^a de los Pinos (TF 8756); Rigueiro (1976:5, 1978:32).

S de España y N de Marruecos. Zonas cacuminales sobre litosuelos calizos. Muy rara. 1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

121. *Moehringia pentandra* Gay; *M. trinervia* (L.) Chaiv. subsp. *pentandra* (Gay) Nyman

CADIZ.—Benamahoma: El Pinsapar. Grazalema: base del Cerro de San Cristóbal; Cerro del Montón, A.^o los Bailesteros; S.^a del Caillo; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea. Suelos muy humificados, sotobosques y pastizales en lugares umbrosos y húmedos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

122. *Minuartia hybrida* (VIII.) Schischkin

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Ermita de los Angeles; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal, Nacimiento del Guadalete; S.^a del Pinar, el Pinsapar. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja; Casas de Sta. Lucía. Zahara: Garganta de Bocaleones. Villaluenga del Rosario: El Chaparral.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho. Ronda: km 95 a Algodonales, carretera abandonada.

C de Europa y Región mediterránea. Planta ligeramente nitrófila que ocupa oquedades y rellanos de rocas calizas, bordes de caminos y sendas. Muy frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

123. *Minuartia mediterranea* (Link) K. Maly

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686).

Región mediterránea. Laderas pedregosas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. IV-V.

124. *Stellaria media* (L.) Vill. Nom. vulg.: Hierba pajarera, murajes, pamplinas. (Lám. 5,f).

Cosmopolita. Planta nitrófila de comportamiento ruderal, viario, arvense... Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 200-1.300 m s.m. Fl. XII-VII.

125. *Stellaria pallida* (Dumort.) Piré

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Bosque: Casa de la Hoya. El Gastor. Grazalema. Olvera: Peña de Zaframagón; S.^a de Lijar; entre Zaframagón y Navalagrulla. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

C de Europa, Región mediterránea y Canarias. Planta ligeramente nitrófila que vive en fisuras, oquedades, rellanos, laderas y sotobosques. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. II-V.

126. *Stellaria uliginosa* Murray; *S. alsine* Grimm

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea, Madeira y América del Norte. Suelos encharcados y muy nitrogenados, sobre areniscas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

127. *Cerastium gibraltarium* Boiss.; *C. boissieri* Gren.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Los Coros; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal; Nacimiento del Guadalete; S.^a de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: casa El Chaparral; S.^a del Cailllo, Casa del Cao; Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA: Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Planta basófila que forma parte de los matorrales de las laderas pedregosas y base de acantilados y paredones. Frecuente. 700-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.

128. *Cerastium glomeratum* Thuill. Nom. vulg.: Plamplinitillas.

C y W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos ligeramente ruderalizados, comportándose fundamentalmente como arvense, viaria y ruderal. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

129. *Cerastium brachypetalum* Pers. Nom. vulg.: Pamplinitillas.

CADIZ.—Algodonales. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.^a del Endrinal; Nacimiento del Guadalete; Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; S.^a del Cailllo, Casa del Cao. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Benaocaz: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos, Cerros del Espino. Ronda: «Los Alcornocales».

C y S de Europa. Ecología similar a la especie anterior con quien convive, tendiendo a ocupar lugares más frescos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

130. *Cerastium dichotomum* L.

CADIZ.—Grazalema, Reverchón (MA 34949).

España y E de la Región mediterránea. Suelos calizos. 800-1.000 m s.m. Muy rara. Fl. IV-VI.

Al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la zona. Willkomm (1893:278), Pérez Lara (1896:180), Galiano & Silvestre (1977:19) y Rigueiro (1978:34) repiten la cita.

131. *Moenchia erecta* (L.) P. Gaertner

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea, introducida en N América. Pastizales en suelos húmedos, oligotrofos y ácidos. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. III-V.

132. *Moenchia octandra* (Ziz ex Mert. & Koch) Gay; *M. erecta* (L.) Gaertner, B. Meyer & Scherb. subsp. *octandra* (Ziz) Coutinho

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Casa del Cao; S.^a de Peralto, Casa La Huertecilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño. Ronda: «Los Alcornocales».

Circunmediterránea. Pastizales sobre suelos muy húmedos, ácidos y ligeramente nitrogenados. Poco frecuente. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

133. *Sagina apetala* Ard.

CADIZ.—Benamahoma. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura; Venta Reguera. El Bosque: Cerro Albaracín. Grazalema: Los Coros. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; S.^a Peralto. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

España, N de África y Macaronesia. Especie preferentemente nitrófila, de márgenes de caminos y suelos arenosos húmedos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

134. *Agrostema githago* L. Nom. vulg.: Neguilla, neguillón.

CADIZ.—Grazalema, Pérez Lara (MA 3745).

Zonas templadas y cálidas de todo el mundo. Especie arvense. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VII. Posiblemente la especie en épocas pasadas pudo ser muy frecuente, y hoy día haber prácticamente desaparecido.

135. *Silene gallica* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Puerto de Los Alamillos. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.^a del Caíllo, Casa del Cao; S.^a del Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

C de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila que se comporta como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VII.

136. *Silene disticha* Willd.

CADIZ.—El Bosque: A.^o del Amarguillo. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

W de la Región mediterránea. Ligeramente nitrófila viviendo en herbazales en sitios húmedos y sombríos sobre suelos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

137. *Silene tridentata* Desf.

CADIZ.—Algodonales: pueblo (TF 8584). Zahara: Garganta de Bocaleones (TF 8577).

MALAGA.—Ronda: hacia Algodonales (TF 9774).

C, S y E de la Península Ibérica y N de África y Canarias. Ligeramente nitrófila; pastizales de lugares húmedos, sobre suelos básicos. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. V-VI.

138. *Silene gaditana* Talavera & Bocquet

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa la Huertecilla (TF 8964).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Endémica de S de España. Planta ligeramente nitrófila que forma parte de pastizales en suelos arenosos ácidos, sobre areniscas. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VI.

139. *Silene nocturna* L.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: A.^o del Amarguillo;

Salinas de Hortales. El Gastor: Puerto de la Asperilla. Grazalema: S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: subida al castillo; Cortijo Algamazón.
MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos; Cerros del Espino. Ronda: Garganta del Granado.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila que se comporta fundamentalmente como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

140. *Silene scabriflora* Brot.

CADIZ.—Algodonales: cortijo de Los Frailes. Ubrique: Garganta de Barrida, casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Endemismo de la Península Ibérica. Especie nitrófila que vive en los pastizales sobre suelos ácidos y en lugares térmicos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VI.

141. *Silene mariana* Pau

CADIZ.—Benaocaz: hacia Villaluenga del Rosario (TF 8363).

Endemismo Español. Pastizales sobre suelos muy pedregosos calizos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

142. *Silene apetala* Willd.

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque (TF 9674).

Región mediterránea y Canarias. Especie recolectada en los herbazales de los márgenes de cultivos sobre suelos margosos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-V.

143. *Silene colorata* Poir. Nom. vulg.: Hierba de la tórtola.

Región mediterránea y Canarias. Especie de amplia ecología que se comporta básicamente como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 300-1.300 m s.m. Fl. II-VII.

144. *Silene secundiflora* Otth

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puente de la Nava; S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

W de la Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila que vive en herbazales húmedos y sombríos así como en fisuras y oquedades de rocas calizas. Poco frecuente. 400-1.000 m.s.m. Fl. IV-VI.

145. *Silene coeli-rosea* (L.) Godron

CADIZ.—Grazalema: Campobuche, Peña de Zaframagón. Ubrique: Cortijo Las Campanillas. Olvera: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: cercanías del Peñón del Berrueco.

W de la Región mediterránea y Canarias. Especie ligeramente nitrófila, preferentemente sobre suelos ácidos, cunetas y herbazales. Rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VI.

146. *Silene laeta* (Aiton) Godron

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa La Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño; Cerro del Rubio.

W de la Región mediterránea. Planta acidófila que vive preferentemente sobre suelos arenosos rezumantes y márgenes de pequeños arroyos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VII.

147. *Silene germana* Gay

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroba; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.^a Zafalgar, Cerro del Pilar; S.^a Margarita.

Endemismo del S de España. Suelos de textura arenosa producidos por la descomposición de calizas y dolomías no carstificables. Rara. 1.000-1.500 m s.m. Fl. V-VI.

148. *Silene rubella* L. subsp. *rubella*

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Rivera & Romero (SEV 92452).

W de la Región mediterránea. Herbazales sobre suelos pedregosos calizos. Muy rara. 1.000-1.400 m s.m. Fl. III-IV.

149. *Silene rubella* L. subsp. *bergiana* (Lindman) Malagarriga

CADIZ.—Algodonales: A.^o de la Pandura; S.^a de Algodonales. El Gastor: Puerto de la Asperilla; Ventas Nuevas. Grazalema: Casas de Lerena, Río Guadalete. Olvera: Peña de Zaframagón.

MALAGA.—Montecorto. Ronda: Cortijo de la Terrona.

Península Ibérica y Canarias. Olivares sobre suelos arcillosos, márgenes de caminos y carreteras. Frecuente. 300-600 m s.m. Fl. III-V.

150. *Silene fuscata* Link

CADIZ.—Algodonales: pueblo (TF 8584).

Circunmediterránea. Especie arvense, sobre suelos arcillosos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III.

151. *Silene inaperta* L.

CADIZ.—Algodonales: cerca del Puente de la Nava; S.^a de Lijar. El Gastor. Grazalema: S.^a del Pinar, Km. 44-45 a Benamahoma.

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación; hacia Benaolán.

W de la Región mediterránea y Canarias. Planta nitrófila, viviendo preferentemente en bordes de caminos y carreteras. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

152. *Silene cretica* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Olvera: Peña de Zagramagón. Grazalema, Reverchón (MA 31847) sub. *S. stricta* L.

MALAGA.—Benaolán: finca El Baldío.

S y SW de Europa y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que vive en pastizales y herbazales en lugares húmedos y sombríos. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

153. *Silene mellifera* Boiss. & Reuter; *S. nevadensis* (Boiss.) Boiss. & Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: bajada a Montecorto; Monte Prieto, A.^o de la Higueroba; Puerto de la Cumbre; S.^a del Pinar; Cerro de San Cristóbal; Senda de los Contrabandistas. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo; S.^a de Juan Diego. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, A.^o del Espino.

Endemismo de la mitad meridional de la Península Ibérica. Grietas y matorrales sobre suelos muy pedregosos calizos. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VIII.

154. *Silene andryaliifolia* Pomel; *S. pseudovelutina* Rothm (Lám. 3,c y Lám. 21 foto 3).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, frente a La Muela. Benamahoma. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: El Salto del Cabrero; S.^a del Endrinal; Pozo de las Presillas; Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caílo, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

Endemismo del S de España. Fisuras de rocas calizas en paredones y acantilados. Frecuente. 500-1.600 m s.m. Fl. IV-VII.

Las citas de *Silene mollissima* (L.) Pres. de la Serranía deben ser referidas a esta especie.

155. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke Nom. vulg.: Collejas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puente de la Nava. Grazalema: Ermita de los Angeles; Sierra de

la Cumbre; S.^a del Pinar, El Pinsapar; S.^a de Zafalgar, Carro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta.

Subcosmopolita. Especie de gran amplitud ecológica que se encuentra en laderas pedregosas y fisuras tanto como en márgenes de cultivos y caminos. Muy frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. II-VII.

156. *Silene latifolia* Poir.; *S. pratensis* (Rafn.) Godron & Gren. subsp. *divaricata* (Reichenb.) McNeil & Preece; *S. alba* (Miller) E. H. L. Krause subsp. *divaricata* (Reichenb.) Walters

CADIZ.—Benaocaz: S.^a de la Silla. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: S.^a del Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea y N de América. Especie ligeramente nitrófila que se localiza en matorrales y herbazales húmedos y sombríos preferentemente. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

157. *Saponaria officinalis* L. Nom. vulg.: Jabonera, hierba de bataneros.

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón, A^o. Mataspasadas (TF 8895).
MALAGA.—Jimera de Líbar: Río Guadiaro, Barriada de la Estación (TF 9558).

C y S de Europa, Madeira y naturalizada en N América. Se ha localizado viviendo en los márgenes y lechos de ríos y arroyos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. VI-VII.

158. *Saponaria glutinosa* Bieb.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, base del Cerro San Cristóbal (TF 8571); Cerro del San Cristóbal (TF 8671).
SE de Europa, SE de España y N de África. Herbazales sobre suelos calizos muy pedregosos. Muy rara. 1.300-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

159. *Vaccaria hispanica* (Miller) Rauschert; *V. pyramidata* Med.

CADIZ.—El Bosque: Carretera hacia Prado del Rey, Km 17-18 (TF 7572).

C y E de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que ha sido recolectada comportándose como viaria. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

160. *Petrorhagia nanteuillii* (Burnat) P. W. Ball & Heywood

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: bajada a Montecorto; Río Gáduares, Casa Cerro Casín; S.^a del Pinar, subida al Torreón; El Torreón; S.^a Zafalgar, Cerro del Pilar, El Gastor; S.^a del Gastor. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: Casa la Huertecilla. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que forma parte de los pastizales y herbazales preferentemente sobre suelos básicos. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

161. *Petrorhagia velutina* (Guss.) P.W. Ball & Heywood

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.
MALAGA.—Ronda: «los Alcornocales».

Región mediterránea y Canarias. Especie ligeramente nitrófila que forma parte de los pastizales y herbazales con preferencia sobre suelos ácidos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

162. *Dianthus sylvestris* Wulfen subsp. *longicaulis* (Ten.) W. Greuter & Bordet; *D. caryophyllus* auct. plur., non L. Nom. vulg.: Clavel, clavelina, minutisa.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz. Grazalema: Monte Prieto; A^o. de la Higueroba; Los Coros; Puerto de las Palomas; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

W de la Región mediterránea. En fisuras, oquedades, y suelos muy pedregosos calizos. Muy frecuente. 500-1.500

m s.m. Fl. V-VIII.

163. *Dianthus brachyanthus* Boiss.; *D. subacualis* Vill. subsp. *brachyanthus* (Boiss.) P. Fourn.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto (TF 8564).

S de Francia, Península Ibérica y Marruecos. Litosuelos calizos en zonas cacuminales. Muy rara. 1.300-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

Posiblemente a esta especie deba ser referido el material recolectado por Reverchon en Grazalema y distribuido en la exicata n° 11 de «Plantas de l'Andalusie» (1890) sub. *D. hispanicus* Asso. Esta cita ha sido posteriormente repetida por Willkomm (1893:286) y Pérez Lara (1896:202). No hemos podido ver el pliego de Reverchon, si bien suponemos que debe de tratarse de la especie recolectada por nosotros en la parte alta de la Sierra del Caillio.

164. *Dianthus lusitanus* Brot. Nom. vulg.: Clavel, clavelina.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 7671).

Península Ibérica y N de Africa. Planta acidófila que ha sido recolectada en fisuras y suelos arenosos sobre areniscas. Muy rara. 500-800 m s.m. Fl. I-X.

165. *Dianthus broteri* Boiss. & Reuter; *D. malacitanus* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Puerto del Boyar; Puerto de las Palomas; hacia Zahara; bajada a Montecorto; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar; hacia Benamahoma. Olvera: Peña de Zaframagón.

Península Ibérica. Laderas pedregosas calizas, preferentemente muy soleadas. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

166. *Dianthus gaditanus* Boiss.; *D. anticarius* Pérez Lara, non Boiss. & Reuter; *D. cintranus* auct., non Boiss. Nom vulg.: Clavel, minutisa.

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: S.^a del Pinar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego.

Península Ibérica y N de Africa. Matorrales sobre litosuelos calizos o margocalizos. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. V-VIII.

Las citas de *D. toletanus* Boiss. publicadas por Pérez Lara (1896:199) deben ser referidas a esta especie.

167. *Velezia rigida* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Los Coros; A.^o de la Higueroa; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Ubrique: Garganta de Barrida; S.^a Baja; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, S.^a de Líbar. Zahara: Cortijo Algamazón; S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Circunmediterránea. Pastizales, bordes de caminos y sendas, preferentemente en suelos básicos y lugares muy abiertos. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

168. *Scieranthus delortii* Gren.; *S. ruscinonensis* (Guillot & Coste) Rössler; *S. candolleanus* var. *ruscinonensis* Guillot & Coste

CADIZ.—Grazalema: S.^a de la Cumbre, Loma de la Mojonera (TF 8773).

SW de Europa y Argelia. Pastizales de terófitos sobre suelos ácidos y oligotrofos. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. III-IV.

POLYGONACEAE

169. *Polygonum aviculare* L. Nom. vulg.: Sanguinaria, corregüela de los caminos, centinodia.

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Descansadero. El Bosque: Molino de Arriba; Venta Mateo. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones.

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

Subcosmopolita. Especie nitrófila, ruderal, arvense y viaria. Poco frecuente. 200-800 m s.m. Fl. VI-X.

170. *Polygonum bellardii* All. Nom. vulg.: Sanguinaria, corregüela.

CADIZ.—El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba (TF 7772). Prado del Rey: A.º de Alberite (TF 7274).
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas.

Europa, N de África y SW de Asia. Suelos arenosos ruderalizados. Muy rara. 200-400 m s.m. Fl. VI-VIII.

171. *Polygonum bellardii* All. var. *densa* Pastor & Aparicio

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7269).

Andalucía Occidental. Suelos arenosos ligeramente salinos. Muy rara. 400 m s.m. Fl. VI-VII.

172. *Polygonum arenastrum* Boreau Nom. vulg.: Sanguinaria, pasacaminos.

CADIZ.—Algodonales: cerca del Puente de la Nava. Benaocaz: Venta Reguera. Grazalema: pueblo.
MALAGA.—Jímera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Montejaque: pueblo.

Europa y Región mediterránea. Planta nitrófila ruderal y arvense. Rara. 300-800 m s.m. Fl. VI-XI.

173. *Polygonum lapathifolium* L.

CADIZ.—Benamahoma: Pérez Lara (1887:156). Grazalema: Colmeiro (1888:576). Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete (TF 8771).

Cosmopolita, excepto en las regiones árticas. Suelos ruderalizados muy húmedos o encharcados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-X.

174. *Polygonum persicaria* L.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Bosque: Río de Bosque, Molino de Arriba. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.

MALAGA.—Jímera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Cosmopolita, excepto en las regiones árticas. Idéntico comportamiento ecológico que la especie anterior. Rara. 300-400 m s.m. Fl. V-X.

175. *Fallopia convolvulus* (L.) Dumort.; *Bilderdykia convolvulus* (L.) A. Löve

MALAGA.—Jímera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro (TF 9558).

Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Ha sido recolectada como arvense, en suelos arenosos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-IX.

176. *Rumex angiocarpus* Murb.; *R. acetosella* L. var. *australis* Willk. Nom. vulg.: Acedera.

CADIZ.—El Gastor. Grazalema: Cerro del Montón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

C de Europa y W de la Región mediterránea e introducido en N de América. Planta acidófila recolectada únicamente en suelos arenosos ligeramente nitrogenados, preferentemente en los alcornocales. Rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

177. *Rumex scutatus* L. subsp. *induratus* (Boiss. & Reuter) Maire & Weiller; *R. induratus* Boiss. & Reuter.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera; S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Ermita de los Angeles; Monte Prieto, A.º de la Higueroa; Puerto del Boyar; S.ª del Pinar, base del Cerro de San Cristóbal. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caíllo, Casa del Cao; Navazo Alto. Zahara: subida al castillo.

MALAGA.—Benaolán: S.ª de Juan Diego; S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

C de Europa y Región mediterránea. Suelos ruderalizados y ligeramente pedregosos en márgenes de carretera.

ras, caminos y cultivos así como en muros y taludes. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VIII.

178. *Rumex intermedius* DC. var. *heterophyllus* Willk. Nom. vulg.: Acedera.

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón; S.^a de Lijar. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta; S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Península Ibérica y Marruecos. Zonas aclaradas del matorral y laderas pedregosas. Poco frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

179. *Rumex intermedius* DC.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Manga de Villaluenga; S.^a de la Silla, El Palmarejo. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Bajada a Montecorto; Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; S.^a del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: Casa de la Patilla, Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Con ecología similar al taxón anterior. Poco frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

180. *Rumex crispus* L. Nom. vulg.: Romaza, paciencias.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.^o del Descansadero. El Bosque: A.^o del Amarguillo; A.^o del Espino, Cortijo de los Blancos; Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones; Fuente del Pilar.

Subcosmopolita. Suelos muy ruderalizados, frecuentemente con encharcamiento temporal. Muy frecuente. 300-600 m s.m. Fl. II-VII.

181. *Rumex conglomeratus* Murray

CADIZ.—El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: hacia Villaluenga.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Subcosmopolita. Planta muy nitrófila de suelos temporalmente encharcados o muy húmedos. Rara. 300-800 m s.m. Fl. V-VII.

182. *Rumex pulcher* L. Nom. vulg.: Romaza, espinaca silvestre, espinaca vinagrera.

CADIZ.—Benaocaz: Higuero de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Cortijo de los Blancos; Cortijo La Pedriza. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Ronda: Entre Montecorto y el Puerto de Montejaque.

Subcosmopolita. Especie de comportamiento ecológico similar a la anterior. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VII.

183. *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *aegyptius* Rech. fil. Nom. vulg.: Vinagrera.

CADIZ.—El Gastor: Ventas Nuevas. Olvera: S.^a de Lijar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga de Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Cortijo de los Alamos.

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea. Planta nitrófila que ocupa los márgenes de caminos, roquedos, cultivos abandonados... sobre suelos de textura arenosa. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

184. *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *hispanicus* (Steinh.) Rech. fil. Nom. vulg.: vinagrera.

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de las Palomas. Ubrique: Casa de la Patilla; Casas de St. Lucía. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos. Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea y Canarias. Con idéntica ecología del taxón anterior con quien convive. Frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. III-V.

Rumex x mureti Hausskr.; *R. conglomeratus* Murray x *R. pulcher* L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MÁLAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Área desconocida. Zonas ruderalizadas húmedas. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

PLUMBAGINACEAE

185. *Armeria villosa* Girard

CADIZ.—Benamahoma: hacia Grazalema, km 37-38. Grazalema: Río Gáduas, Casa Cerro Casín; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Villaluenga del Rosario; Navazo Alto.

Endémica del S de España. Especie preferentemente calcícola de suelos arcillosos acumulados en depresiones y pies de roquedos, que rara vez se comporta como rupícola. Rara. 400-1600 m s.m. Fl. V-VIII.

186. *Armeria hirta* Willd.

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158).

Endémica del S de España. Herbazales ruderalizados y húmedos sobre areniscas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

187. *Armeria filicaulis* (Boiss.) Boiss.

CADIZ.—Cerro de San Cristóbal, prope Grazalema, Reverchon 1890.

Endémica del S de España y SE de Francia. Laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.650 m s.m.. Fl. VII-VIII.

En el Herbario del British Museum (BM) se conserva un pliego determinado como *A. filicaulis* subsp. *longifolia* Willk., recolectado por Reverchon en 1890. Bernis (1953:132) relaciona este pliego con *A. villosa* Girard; de acuerdo con la descripción del material que cita este autor y la breve diagnosis de Willkomm (1893:139), debe tratarse de *A. filicaulis* (Boiss.) Boiss.

No ha vuelto a ser recolectado este taxon en la Serranía, por lo que debe tratarse de una pequeña población muy localizada, o bien extinta en la actualidad.

PAEONIACEAE

188. *Paeonia broteroii* Boiss. & Reuter. Nom. vulg.: Peonia, rosa albardera. (Lám. 10,c y Lám. 19, foto 3).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: Cerro del Montón; Los Coros; Puerto de las Palomas; S.^a de la Cumbre, Loma de la Mojonera; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, El Torreón, S.^a de Zafalgar. Zahara: Llanos de la Camilla; S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego; S.^a del Palo.

Endemismo del S y SW de la Península Ibérica. Sotobosques de encinares y quejigales así como matorrales aclarados en zonas altas. Frecuente. 700-1.600 m s.m. Fl. IV-VII.

189. *Paeonia coriacea* Boiss. Nom. vulg.: Peonia.

CADIZ.—Benamahoma: hacia Benaocaz, Pérez Lara (1898:682). Grazalema: Puerto de la Cumbre, hacia el Cerro de San Cristóbal; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas; subida al Pico del Reloj; S.^a del Pinar, El Torreón; S.^a del Endrinal.

S. de la Península Ibérica y N de África. Laderas, rellanos, pedregales en lugares muy abiertos. Rara. 1.200-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

CLUSIACEAE

190. *Hypericum perforatum* L. Nom. vulg.: Hipericón, pericón, hierba de San Juan.

Regiones templadas y cálidas de África, Europa, Asia e introducida en N América. Especie de amplia ecología que forma parte de herbazales, cunetas, márgenes de cultivos, matorrales aclarados, bordes de arroyos... Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 400-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

191. *Hypericum undulatum* Schousboe ex Willd. (Lám. 2,b).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: A.^a del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta He-

dionda. El Bosque: «Canal de la Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Casas del Carrizal; Caserio del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: A.^o de Bocaleones, Molino de Sta. María; Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

SW de Europa y NW de Africa. Herbazales en los márgenes de arroyos, fuentes, acequias y demás suelos muy húmedos. Muy frecuente. 400-900 m s.m. Fl. VII-IX.

192. *Hypericum perfoliatum* L. Nom. vulg.: Pericón.

CADIZ.—Benaocaz: Casa del Escribano; Río Tavizna, Venta Reguera; S.^a de la Silla, Hacienda de las Monjas. El Bosque: Río del Bosque. Grazalema: Caserio del Boyar; Caídas de la Sierra del Pinar; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea. Herbazales, cunetas y bordes de caminos preferentemente sobre suelos margosos y húmedos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-VII.

193. *Hypericum humifusum* L.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. (TF 8964).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. (TF 8556).

Zonas templadas y cálidas de Europa y N de Africa. Herbazales de suelos arenosos rezumantes sobre areniscas. Muy rara. 700-900 m s.m. IV-VII.

194. *Hypericum tomentosum* L.

CADIZ.—Benaocaz: Hacienda las Mezquitillas. El Bosque. Grazalema: Llanos del Campo; Puerto del Boyar; base de la S.^a de Zafalgar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Base de la Sierra de los Pinos; S.^a de Peralto.

W de la Región mediterránea. Especie heliófila que ocupa suelos arcillosos encharcados durante la época de lluvias. Poco frecuente. 300-1.110 m s.m. Fl. VI-VIII.

MALVACEAE

195. *Malva sylvestris* L. Nom. vulg.: Malva.

Región mediterránea, Africa boreal e introducida en el N de América. Especie nitrófila que se comporta como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente en todo el Parque. 400-800 m s.m. Fl. IV-IX.

196. *Malva nicaeensis* All.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

Región mediterránea. Planta de lugares ruderalizados húmedos. Muy rara. 200-900 m s.m. Fl. IV-V.

197. *Malva hispanica* L. Nom. vulg.: Malvilla.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Breña del Boyar; Casa Cerro Casín. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Península Ibérica y N de Africa. Sobre suelos ruderalizados y márgenes de cultivos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

198. *Malva althaeoides* Cav.; *M. cretica* Cav. subsp. *althaeoides* (Cav.) Dalby Nom. vulg.: Malva.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Casa de Vihuelo; Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Ubrique; El Saltadero. Villaluenga del Rosario: Navazo Alto; S.^a de los Pinos. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos, Cerro del Espino.

W de la Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila que ha sido recolectada en baldíos, cunetas, márgenes de arroyos,... Muy frecuente. 600-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

199. *Lavatera cretica* L. Nom. vulg.: Malva.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Prado del Rey: Cercanías. Zahara: La Ermita. MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea y Canarias. Planta nitrófila de herbazales de cunetas y demás lugares ruderalizados. Rara 300-600 m s.m. IV-V.

200. *Lavatera maritima* Gouan.; *L. africana* Cav.

CADIZ.—Ubrique: S.^a de Lijar, Pérez Lara (1898:550).

MALAGA.—Montejaque: Hacho (TF 9868).

W de la Región mediterránea. Roquedos calizos en sitios térmicos y secos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VI.

201. *Lavatera olbia* L. Nom. vulg.: Malvavisco.

CADIZ.—El Bosque: A.^o del Amarguillo; A.^o del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema hacia Benamahoma. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida.

W de la Región mediterránea. Márgenes de cursos de agua en lugares preferentemente ruderalizados. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

202. *Lavatera trimestris* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo; A.^o del Moro; Casa de Vihuelo. Grazalema: La Breña del Agua; Caserío del Boyar. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Casa de Sta. Lucía. Zahara: Río Guadalete.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

Región mediterránea. Planta nitrófila que vive en cunetas, cultivos, márgenes de arroyos y demás lugares ruderalizados. Muy frecuente. 200-900 m s.m. Fl. II-IX.

DROSERACEAE

203. *Drosophyllum lusitanicum* (L.) Link

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. (TF 8556).

Endemismo Ibero-Mauritano. Hemos localizado una población en los suelos arenosos de la Unidad de Aljibe. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. VI-VII.

CISTACEAE

204. *Cistus crispus* L. Nom. vulg.: Juagarzo prieto, horgazo blanco.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro de las Cuevas; Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Puerto de la Cumbre; S.^a de la Cumbre. Ubrique: Casa de la Moneda.

W de la Región mediterránea. Especie acidófila y termófila característica de matorrales muy degradados y sobre suelos preferentemente sueltos. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

205. *Cistus albidus* L. Nom. vulg.: Ardivieja, juagarzo blanco, jara blanca.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla. Grazalema: Sierra del Labradillo, A.^o Breña del Agua. Zahara: Llano de la Duquesa.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías; Peñón del Berrueco. Montejaque: S.^a de Montalate.

W de la Región mediterránea. Especie característica de los matorrales degradados preferentemente sobre suelos básicos. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. III-V.

206. *Cistus ladanifer* L. Nom. vulg.: Jara pringosa.

CADIZ.—Grazalema: La Breña del Boyar, Rigueiro (1978:132). Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Cerro del Montón.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea y Canarias. Planta acidófila que forma parte de los matorrales sobre suelos muy degradados en lugares térmicos y abiertos. Rara. 500-700 m s.m. Fl. III-V.

207. *Cistus monspeliensis* L. Nom. vulg.: Jarilla, juagarzo negro, horgazo negro.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: A.º del Amarguillo; Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro de las Cuevas. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Canarias. Especie preferente acidófila que forma poblaciones densas en las etapas de degradación de encinares y alcornocales, en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 400-900 m s.m. Fl. IV-VII.

208. *Cistus populifolius* L. Nom. vulg.: Estepa, jara estepa, jara macho.

CADIZ.—Grazalema: Chodat (1909:112). Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1898: 595); Rigueiro (1978:133).

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Península Ibérica, S de Francia y Marruecos. Especie acidófila que forma parte del sotobosque de alcornocales en lugares húmedos y sombríos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

209. *Cistus salvifolius* L. Nom. vulg.: Zaguazo, horgazo, juagarzo morisco, ardivieja blanca.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Molino de la Angostura. Grazalema: Cerro del Montón; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías; Peñón del Berrueco. Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Macaronesia. Especie preferentemente acidófila de matorrales degradados sobre suelos sueltos, en lugares secos y soleados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

Cistus X delilei Burnat; *C. albidus* L. x *C. crispus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. (TF 8787).

Localizado entre los parentales en la zona alta de la S.º de Lijar, formando parte de los matorrales xerófilos en suelos muy descalcificados. Muy rara. 900-1.000 m s.m.

Cistus x loreti Rouy & Fouc.; *C. monspeliensis* L. x *C. ladanifer* L.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

Entre los parentales y con idéntica ecología. Muy raro. 700-800 m s.m.

210. *Halimium umbellatum* (L.) Spach subsp. *viscosum* (Wilk.) Bolós & Vigo; *H. viscosum* (Willk.) P.Silva

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

Península Ibérica, de Francia y Marruecos. Únicamente ha sido recolectada en fisuras de areniscas en lugares muy soleados, ligeramente nitrogenados y secos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

211. *Halimium halimifolium* (L.) Willk. subsp. *multiflorum* (Dunai) Nom. vulg.: Jaguarzo blanco.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

Península Ibérica y Marruecos. Sobre suelos arenosos procedentes de la degradación de areniscas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

Ha sido recolectada en Ubrique por Clemente sec. Pérez Lara (1898:599). Pensamos que debe tratarse de una localidad al sur del Parque.

212. *Halimium alyssoides* (Lam.) Koch subsp. *lasianthum* (Lam.) Rivas Martínez; *H. lasianthum* (Lam.) Spach, (Lám. 12-e y Lám. 18, foto 2).

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: (TF 8864), Martínez (SEV. 35991).

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías (TF 8454).

Península Ibérica y Marruecos. Matorrales xerófilos sobre suelos ácidos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

213. *Halimium atriplicifolium* (Lam.) Spach

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Grazalema: Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera; S.^a del Labradillo; A.^o de la Breña del Agua. Zahara: S.^a Margarita.

Endemismo del C y S de España. Suelos arenosos producidos por la descomposición de calizas no carstificables. Rara. 800-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

Halimium ocymoides (Lam.) Willk. & Lange

Citada entre Grazalema y Montejaque por Laguna sec. Pérez Lara (1898:598). No hemos recolectado esta especie en el Parque.

Halimium libanotis (L.) Lange

Especie citada por Chodat (1909:105) de Prado del Rey. Teniendo en cuenta la época en que este autor recorre la zona (invierno), suponemos que pudo haber sido confundida con otra cistácea arbustiva de hojas estrechas (*C. monspeliensis* ?).

214. *Tuberia lignosa* (Sweet) Samp.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de los Alamillos. Villaluenga del Rosario: S.^a del Castillo, Subida a la Casa del Cao; S.^a del Peralto, Casa La Huertecilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo de las Alegrías.

W de la Región mediterránea y Canarias. Matorrales degradados y aclarados sobre suelos ácidos. Rara. 700-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

215. *Tuberaria guttata* (L.) Fourr.

W de Europa, Región mediterránea y Canarias. Especie acidófila que forma parte de las comunidades terofíticas en los claros del matorral degradado y en suelos muy pobres. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII

216. *Tuberia macrosepala* (Cosson) Willk.

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8258).

MÁLAGA.—Cerro del Rubio (TF 8556).

Península Ibérica y N de África. Suelos arenosos producidos por la degradación de areniscas. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VI.

Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum.-Courset; *H. lavandulifolium* Miller

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686); Tajo de las Palomas, (TF 8787).

Circunmediterránea. Especie heliófila que forma parte de los matorrales desarrollados sobre suelos arenosos producidos por descomposición de calizas no carstificadas. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

217. *Helianthemum hirtum* (L.) Miller

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal, Pico El Reloj; S.^a del Pinar; Cerro de San Cristóbal; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Navazo Alto.

W de la Región mediterránea. Laderas muy pedregosas y claros de matorral, en zonas calizas. Poco frecuente. 1.100-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

218. *Helianthemum asperum* Lag. ex Dunal

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar (Rigueiro, 1978:135). Grazalema: S.^a del Endrinal (TF 8768).

Endémica del C, E y S de España. Planta heliófila de laderas calizas muy pedregosas. Muy rara. 1.400-1.500 m s.m. Fl. V-VI.

Posiblemente en este taxon deban ser referidas las citas de *H. pilosum* (L.) Pers. de Algodonales (Clemente sec. Pérez Lara, 1898:605) y de Grazalema: Monte Prieto (Rigueiro, 1978:137).

219. *Helianthemum croceum* (Desf.) Pers.

CADIZ.—Zahara: Llanos de la Camilla (TF 8576).

W de la Región mediterránea. Suelos calizos muy soleados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

220. *Helianthemum villosum* Thib

CADIZ.—Zahara: Cortijo Algamazón; Garganta de Bocaleones. Villaluenga del Rosario: Bodega de las Viñas.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta.

Península Ibérica, N de Africa y Canarias. Planta ligeramente nitrófila que hemos recolectado en pedregales y terrenos incultos sobre calizas blandas, en lugares secos y soleados. Rara. 500-800 m s.m. Fl. V-VI.

221. *Helianthemum ledifolium* (L.) Miller

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor, Ventas Nuevas. Grazalema: Los Coros. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Cortijo Algamazón; Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho. Ronda: km 95 a Algodonales, carretera abandonada.

Región mediterránea y Canarias. Herbazales y claros del matorral en lugares alterados, secos y soleados, preferentemente calizos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

222. *Helianthemum salicifolium* (L.) Miller

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho. Ronda: km 95 a Algodonales, carretera abandonada; Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Canarias. Bordes de caminos, terrenos incultos y lugares secos y soleados. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. III-V.

223. *Helianthemum aegyptiacum* (L.) Miller

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Los Coros; S.^a de la Cumbre, Loma de la Mojonera. Olvera: Peña de Zaframagón.

Región mediterránea. Pastizales en suelos secos y soleados preferentemente ácidos. Rara. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

224. *Helianthemum origanifolium* (Lam.) Pers.

CADIZ.—Grazalema: Los Coros; Loma de la Mojonera; Monte Prieto, A.^o La Higueroa; Puerto de la Cumbre, hacia el Cerro San Cristóbal; Puerto de las Palomas; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.^a de Zafalgar. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Benaoján: S.^a del Palo. Montejaque: S.^a de Montalate.

Península Ibérica y N de Africa. Entre el matorral y en zonas aclaradas de éste, en laderas calizas pedregosas y soleadas. Frecuente. 800-1.500 m s.m. Fl. III-VII.

Helianthemum maritimum (Cav.) DC

Especie al parecer recolectada de Grazalema por Reverchon en 1890 y citada por Willkomm (1893:191) y Pérez Lara (1898:606). Teniendo en cuenta la complejidad taxonómica y nomenclatorial de este grupo, no sabemos a qué especie podría ser referida esta cita (*H. cinereum* (Cav.) Pers. ?).

225. *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers; *H. rubellum* C. Presl, non Moench

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: A.^o del Pinar, Caídas de la S.^a del Pinar; S.^a del Labradillo; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Olvera: S.^a de Lijar. Zahara: S.^a Margarita.

W de la Región mediterránea. Forma parte preferentemente de los matorrales en laderas pedregosas calizas muy soleadas. Frecuente. 600-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

226. *Fumana ericoides* (Cav.) Gand.; *F. spachii* Gren. & Godron

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: S.^a Albarracín. Grazalema: A.^o de la Higueroba; Los Coros. Puerto de las Palomas: S.^a de la Cumbre; S.^a del Labradillo; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.^a Margarita.

Región mediterránea. Planta basófila de lugares con matorral muy aclarado y sobre suelos muy pedregosos y soleados. Frecuente. 600-1.400 m s.m. Fl. III-VII.

Fumana laevipes (L.) Spach.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales (TF 8484). Olvera: S.^a de Lijar (TF 8889).

Circunmediterránea. Planta heliófila de zonas degradadas en laderas calizas. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. III-V.

227. *Fumana thymifolia* (L.) Spach ex Webb; *F. glutinosa* (L.) Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales. Benaocaz: El Descansadero. El Bosque: A.^o del Amarguillo, canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: S.^a del Labradillo. Olvera: S.^a de Lijar. Zahara: Cortijo de Algamazón; Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Montejaque: S.^a de Montalate.

Región mediterránea. Especie xerófila y termófila de los matorrales aclarados sobre suelos calizos y margosos. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. II-VI.

VIOLACEAE

Viola odorata L. Nom. vulg.: Violeta.

CADIZ.—Benamahoma: Río del Bosque (TF 7872).

C de Europa, Región mediterránea e introducida en Asia y América del N. Riberas y lugares frescos y húmedos, probablemente escapada de cultivo. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-III.

Viola kitaibeliana Schulthes

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Motilla (8784).

C de Europa, Región mediterránea y Oriente medio. Herbazales húmedos en el sotobosque de alcornocales. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-IV.

228. *Viola demetria* Prolongo ex Boiss.; *V. tricolor* var. *demetria* (Prolongo) Boiss.; *V. parvula* sensu Pérez Lara, non Tineo Nom. vulg.: Pensamiento.

CADIZ.—Grazalema: Cerro de San Cristóbal; El Pinsapar; Puerto de la Cumbre; S.^a del Pinar.

MÁLAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

Península Ibérica y Marruecos. Fisuras, oquedades, grietas, claros del matorral y zonas pedregosas altitudinales, en terrenos calizos. Muy rara. 1.200-1.500 m s.m. Fl. III-VII.

A esta especie hay probablemente que referir la cita de *V. canina* de Colmeiro sec. Pérez Lara (1898:590) de Grazalema.

TAMARICACEAE

229. *Tamarix africana* Poiret Nom. vulg.: Taray, taraje.

CADIZ.—Algodonales: A.^o Parralejo; La Muela; Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Gastor: Puerto del Asperillo. Zahara: A.^o de Bocaleones.

W de la Región mediterránea y Macaronesia, introducido en S de Inglaterra. Márgenes de cursos de agua y suelos húmedos. Frecuente. 200-500 m s.m. Fl. III-V.

230. *Tamarix gallica* L. Nom. vulg.: Taray, taraje.

CADIZ.—Benaocaz: entre Huerta Hedionda y Casa del Escribano (TF 8168). Grazalema: Puerto de Boyar (TF 8570).

SW de Europa y Madeira. Suelos húmedos y encharcados por aguas poco sabores. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

FRANKENIACEAE

231. *Frankenia laevis* L.

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7269).

W de la región mediterránea y Macaronesia. Suelos salinos muy húmedos o encharcados. Muy rara. 200 m s.m. Fl. VI-VIII.

CUCURBITACEAE

232. *Ecballium elaterium* (L.) A. R. Richard Nom. vulg.: Cohombro, pepinillo, pepinillo del diablo. (Lám. 7,e).

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán; Puente de la Nava; S.^a de Lijar. El Bosque: hacia Ubrique.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila de zonas ruderalizadas y viarias, en terrenos básicos. Rara. 200-500 m s.m. Fl. I-XII.

233. *Bryonia cretica* L. subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin Nom. vulg.: Nueza.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: S.^a del Endrinal. Ubrique: Casa de la Patilla; hacia Cortes de la Fra. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caílo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaoleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

C de Europa y Región mediterránea. Setos y matorrales en las zonas húmedas y sombrías algo ruderalizadas. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

SALICACEAE

234. *Salix fragilis* L. Nom. vulg.: Mimbrera.

CADIZ.—Benamahoma: Río del Bosque. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura y Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque, El Pontón. Grazalema: Cortijo de las Ranas.

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

Europa excepto el ártico, Oriente medio y Macaronesia. Márgenes de cursos de aguas limpias y permanentes. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. III-IV.

235. *Salix alba* L. Nom. vulg.: Sao, sanz.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; A. de la Muela. Benamahoma: Río. El Bosque: Río del Bosque, El Pontón. Zahara: Cortijo del Alamo; Arroyo Molinos.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Vicioso (1951:46). Montejaque: Vicioso (1951:46). Jimera de Líbar: Barriada de la Estación. Ronda: A.^o del Cupil.

Europa, N de África, Asia septentrional y central. Lugares muy húmedos próximos a cursos de agua constantes y limpias. Muy frecuente. 300-600 m s.m. Fl. III-V.

236. *Salix alba* L. var. *vitellina* (L.) Ser.

CADIZ.—Algodonales: A.^o de la Muela (TF 8589). Zahara: A.^o de Bocaoleones (TF 8580).

Ecología similar a la variedad típica. Posiblemente introducida y plantada entre los individuos típicos de la especie. Presentan frecuentemente monstruosidades en los amentos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

Salix babylonica L. Nom. vulg.: Sauce llorón, llorón.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Benaocaz: Río Tavizna, venta Reguera. El Bosque: pueblo. Zahara: orillas del río Guadalete. Especie introducida de Asia (China?), plantada como ornamental. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. II-III.

237. *Salix pedicellata* Desf. Nom. vulg.: Sao, sanz. (Lám. 20, foto 1).

Circunmediterránea. Márgenes de ríos y arroyos, suelos encharcados y sitios húmedos en general. Muy frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-IV.

238. *Salix purpurea* L. Nom. vulg.: Mimbrera, mimbre.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Gastor: Casa del Río. Grazalema: Cortijo el Pinzapar, A.º del Pinar; hacia Benamahoma. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas.

MÁLAGA.—Jímera de Líbar: Río Guadiaro, Barriada de la Estación. Montejaque: Cortijo de los Calabazales, Río Gaduares. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Águila.

Europa, Asia y N de África. Lugares abiertos en márgenes y lechos de cursos de agua. Frecuente. 300-500 m s.m. Fl. II-IV.

239. *Salix elaeagnos* Scop. subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech. fil.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque, El Pontón y Molino de Arriba. Zahara: Cortijo el Chorredero.

Europa. Orillas de los cursos permanentes de aguas básicas y limpias. Rara. 300-400 m s.m. Fl. III.

240. *Salix atrocinerea* Brot. Nom. vulg.: Sao, sanz. (Lám. 8,d).

CADIZ.—Algodonales: A.º de la Muela; Ermita de la Cruz. Benaocaz: A.º Seco. El Bosque: A.º de la Almaja; Río del Bosque, el Pontón. Grazalema: Casas de la Rana; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto, Casa la Huertecilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo del Algarrobo, A.º Hondo. Montejaque: Cortijo de los Calabazales, Río Gaduares. Ronda: «Los Alcornocales»; Garganta del Granado, A.º del Águila.

W de la Región mediterránea. Márgenes de cursos de agua y suelos con capa freática muy cercana a la superficie. Muy frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-IV.

Salix x rubens Schrank; *Salix alba* L. x *S. fragilis* L.

CADIZ.—Algodonales: A.º de la Muela (TF 8690).

Con idéntica ecología a *S. alba* L. con quien convive. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-IV.

Salix x sepulcralis Simonkai; *S. babylonica* L. x *S. alba* L. Nom. vulg.: Sauce llorón.

CADIZ.—Benamahoma: orillas del Río, cerca del Molino (TF 7972).

Cultivado como planta típicamente ornamental. Muy rara. 400 m s.m.

241. *Populus alba* L. Nom. vulg.: Álamo, álamo blanco, chopo blanco. (Lám. 8,b).

CADIZ.—Algodonales: La Muela (TF 8589). El Bosque: Cortijo El Cañajoso, Río del Bosque (TF 7469).

Europa central y meridional, Región macaronésica. Árbol típico de riberas, viviendo preferentemente en cercanías de los cauces de agua y lugares frescos y húmedos. Muy rara. 200-400 m s.m. Fl. II-III.

242. *Populus nigra* L. Nom. vulg.: Chopo, chopo negro.

CADIZ.—Benaocaz: subida a casa Fardela; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Río del Bosque, Molino de Arriba. El Gastor: S.º del Gastor.

Europa, SW de Asia y Macaronesia. Al parecer es plantado como árbol de sombra en riberas y suelos húmedos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-III.

BRASSICACEAE

243. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. Nom. vulg.: Jaramago.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Huerta Hedionda; Ruinas de Aznalmara. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Caidas de la Sierra del Pinar; Cortijo el Pinzapar. Ubrique: Casa de La Patilla; El Saltadero, S.º Baja. Zahara: Cortijo del Chorredero; S.º Margarita.

MÁLAGA.—Benaolán: S.º del Palo. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Águila.

Cosmopolita. Especie nitrófila preferentemente ruderal y arvense. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VII.

244. *Sisymbrium crassifolium* Cav.; *S. arundanum* Boiss.

CADIZ.—Benamahoma: subida al Pinsapar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o Los Ballesteros; Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: S.^a Margarita.

Península Ibérica y N de Marruecos. Especie ligeramente nitrófila que ha sido recolectada en rellanos, fisuras, base de cantiles, laderas pedregosas y claros del matorral, en zonas calizas. Frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. II-VI.

245. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.

CADIZ.—Grazalema. S.^a del Pinar, base del Cerro de San Cristóbal (TF 8671); Loma de Enmedio (TF 8672).

Eurasia, N de Africa y Macaronesia. Localizada en taludes, cortafuegos y suelos removidos. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

246. *Erysimum rondae* Polatschek; *E. grandiflorum* auct., non Desf.

CADIZ.—Grazalema: Cueva de la Gotera, Pérez Lara (1898:628); Los Coros; Puerto de las Palomas; El Pinar; S.^a del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Pedregales, roquedos y rellanos calizos. Rara: 1.100-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

Erysimum incanum G. Kunze

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8781).

Península Ibérica y NW de Africa. Lugares calizos secos y soleados. Muy rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

247. *Hesperis laciniata* All. Nom. vulg.: Hierba juliana, juliana.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz. S.^a de la Silla. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: S.^a del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón.

MALAGA.—Montejaque: S.^a de Juan Diego, Poyato de Pérez.

S y C de Europa, NW de Africa y Siria. Suelos húmicos en fisuras y rellanos de rocas calizas. Rara. 500-1.100 m s.m. Fl. II-VII.

Malcolmia lacera DC.

Especie citada de Ubrique por Pérez Lara (1898:626). No hemos recolectado la especie en el Parque.

248. *Matthiola varia* DC.

CADIZ.—Grazalema, exs. 549, Reverchon (MA 49973).

Región mediterránea. Roquedos calizos. Muy rara. 800-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.

Especie recolectada en Grazalema por Reverchon (1890), sin que al parecer haya sido nuevamente citada del Parque.

249. *Sisymbrella aspera* (L.) Spach subsp. *boissieri* (Cosson) Heywood; *Nasturtium boissieri* Cosson

CADIZ.—Grazalema: Río Gáduares, Casa Cerro Casin; Río Guadalete, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: hacia Grazalema; S.^a del Caos; S.^a del Caillo, Casa del Encinar.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo el Algarrobo.

S de España y N de Africa. Suelos margosos muy húmedos o rezumantes y lechos de pequeños cursos de agua. Rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VIII.

250. *Nasturtium officinale* R. Br. Nom. vulg.: Berro, mastuerzo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente; Puente de la Nava, Río Guadalete. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: Río del Bosque. Olvera: base de Lijar.

MALAGA.—Benaolán: Llanos de Libar.

Zonas templadas de Eurasia, N de Africa y Macaronesia. Introducida en N y S América. Arroyos, fuentes y ríos de aguas ligeramente eutróficas. Frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. III-XI.

251. *Cardamine hirsuta* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: orillas del Río. Benaocaz: Pico Corca; hacia Ubrique, Calzada Romana; S.^a de la Silla. El Gastor: Río Guadalete, Casa del Río. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o Los Ballesteros. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo. Zahara: S.^a Margarita.
MALAGA.—Montejaque: S.^a de Juan Diego, Poyato de Pérez. Ronda: «Los Alcornocales».

Cosmopolita. Especie de amplia ecología, prefiriendo lugares frescos y húmedos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. I-IV.

252. *Arabis planisiliqua* (Pers.) Reichenb.; *A. lusitanica* Boiss.; *A. sagittata* sensu Pérez Lara, non DC.

CADIZ.—El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: A.^o del Pinar; S.^a Zafalgar. Zahara: Llanos de la Camilla.

Europa y N de África. Claros de matorral en suelos básicos, laderas pedregosas y terrenos margosos. Rara. 800-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

253. *Arabis auriculata* Lam.; *A. recta* Vill.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Los Coros; Nacimiento del Guadalete; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; Subida al Pozo de las Presillas. Zahara: S.^a Margarita.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales en suelos acumulados en roquedos, pedregales y laderas calizas. Poco frecuente. 800-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

A esta especie hay que referir la cita de *A. nova* Vill. del Cerro de San Cristóbal de Pérez Lara (1898:631).

254. *Arabis parvula* Dufour

CADIZ.—Grazalema: Reverchon sec. Willkomm (1893:302) y Pérez Lara (1898:631); Puerto del Boyar, La Sierrilla (TF 8669), Rigueiro (1978:57). Villaluenga del Rosario: S.^a de Libar.

MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío; S.^a de Juan Diego.

Mitad meridional de la Península Ibérica y NW de África. Lugares muy abiertos en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. III-V.

255. *Arabis verna* (L.) R. Br. var. *verna*

Especie distribuida en C de Europa y Región mediterránea. Suelos húmicos, fisuras en roquedos, base de muros, sotobosques, en lugares umbríos y húmedos. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

256. *Arabis verna* (L.) R. Br. var. *dasycarpa* Godron

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral (TF 8662); S.^a del Caillo (TF 8765).

Ecología muy similar al taxón anterior, localizada en zonas más altitudinales. Muy rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

257. *Alyssum alyssoides* (L.) L.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; S.^a de Libar.

Europa, N de África y W de Asia. Pastizales en claros de matorral, sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. II-IV.

258. *Alyssum granatense* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Los Coros (TF 8874); S.^a del Endrinal (TF 8768).

Península Ibérica y N de África. Pastizales en suelos descalcificados, ligeramente nitrificados, en laderas pedregosas. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. III-V.

259. *Alyssum minus* (L.) Rothm.; *A. campestre* auct., non L.

Europa, NW de África, Canarias y SW de Asia. Especie heliófila y xerófila de amplia ecología que ha sido recolectada en pastizales, laderas pedregosas, márgenes de cultivos... Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

260. *Alyssum montanum* L.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre, base del Cerro San Cristóbal (TF 8671); subida la Torreón (TF 8371).

C de Europa, Región mediterránea. De acuerdo con nuestras recolecciones, únicamente se localiza en las fisuras de los roquedos calizos de la zona alta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. VI-VII.

A esta especie probablemente haya que referir las citas de *A. atlanticum* Desf. (Pérez Lara, 1898:632; Rigueiro, 1978:55 y *A. diffusum* Ten. (Pérez Lara, 1898:632).

261. *Ptilotrichum spinosum* (L.) Boiss.; *Alyssum spinosum* L. Nom. vulg.: Piorno (Lám. 20, foto 2).

CADIZ.—Grazalema: Pozo de las Presillas; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillío.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Sierras de Libar, Blanquilla y los Pinos, Ceballos & Vicioso (1933:173).

S de Francia, España y NW de África. Preferentemente forma parte de los matorrales de laderas calizas y márgenes de canchales, en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 1.100-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

262. *Lobularia maritima* (L.) Desv.; *L. strigulosa* (Kunze) Willk.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Introducida en N y C América. Preferentemente en roquedos calizos muy soleados y ligeramente nitrogenados. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. I-XII.

263. *Glypeola jonthiaspi* L.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.^o Los Ballesteros; Loma de la Mojonera; Nacimiento del Guadalete; Puerto de la Cumbre; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

C y W de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Pastizales de roquedos y pedregales calizos, en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. III-V.

264. *Draba hispanica* Boiss.

CADIZ.—Benamahoma: hacia Benaocaz, S.^a del Moro, Pérez Lara (1898:637). Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal y S.^a de Zafalgar, Cerro de la Cornicabra.

Endemismo del E y S de España. Especie fisurícola únicamente recolectada en las calizas liásicas de las Sierras del Pinar y Zafalgar. Rara. 1.200-1.600 m s.m. Fl. III-VI.

265. *Draba muralis* L.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.^o Los Ballesteros (TF 8574). Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo (TF 8177).

Zona europea de la Región mediterránea, NW de África y Madeira. Claros del matorral en el sotobosque del quejigal enriquecido con alcornocales. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. III-V.

266. *Erophila verna* (L.) Chevall. subsp. *verna*

CADIZ.—Benaocaz: Casa Fardela; Pico Corca; S.^a de la Silla. Grazalema: Loma de la Mojonera; S.^a del Endrinal, Nacimiento del Guadalete; S.^a del Pinar, El Pinsapar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.^a de Libar. Zahara: Garganta Seca; S.^a Margarita.

N, C y W de Europa, Región mediterránea. Fisuras, rellanos, oquedades y claros de matorral. Muy frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. II-IV.

267. *Erophila verna* (L.) Chevall. subsp. *praecox* (Steven) Walters

CADIZ.—El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra». El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: A.^o del Pinar; S.^a del Endrinal. Olvera: S.^a de Lijar.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Región mediterránea. Ecología idéntica al taxón anterior. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. II-VI.

268. *Capsella rubella* Reuter Nom. vulg.: Bolsa de pastor, zurrón, jaramago blanco, paniquesillo.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie arvense y ruderal que frecuentemente se ha recolectado en claros de matorral, pedregales, y lugares ligeramente nitrogenados. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. I-V.
El material que hemos recolectado en la Serranía de Grazalema presenta una variabilidad en los caracteres que no nos han permitido diferenciar *C. rubella* Reuter de *C. bursa-pastoris* (L.) Medicus, si bien se aproximan más al concepto de la primera. Por este motivo, y teniendo en cuenta la variación cromosómica, hibridación e introgresión que al parecer presentan estos taxones, hemos incluido bajo esta denominación todo el material recolectado y las citas previas correspondientes a este género.

269. *Hornungia petraea* Reichenb.; *Hutchinsia petraea* (L.) R. Br.

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela; S.^a de la Silla. Grazalema: Loma de la Mojonera; Monte de las Encinas y los Laureles; Nacimiento del Guadalete; El Pinsapar; S.^a del Endrinal; subida al Torreón. Olvera: S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar. Zahara: Garganta Seca; S.^a Margarita.

MALAGA.—Montejaque: Mures; S.^a de Juan Diego. Poyato de Pérez; S.^a de Montalate.

Región mediterránea. Suelos húmicos acumulados en grietas y pedregales calizos, preferentemente en lugares frescos y húmedos. Frecuente. 700-1.400 m s.m. Fl. III-VII.

270. *Ionopsidium prolongoi* (Boiss.) Batt.; *Thlaspi prolongoi* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; S.^a de la Cumbre; S.^a del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar. Subida al Torreón. Ubrique: S.^a Blanquilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaocaz: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos; Peñón del Berrueco.

S de España y NW de África. Suelos acumulados en roquedos y pedregales calizos, claros de matorral sobre suelos pedregosos. Poco frecuente. 1.000-1.400 m s.m. Fl. III-VI.

271. *Teesdalia coronopifolia* (J. P. Bergeret) Thell.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Loma de la Mojonera. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MALAGA.—Ronda «Los Alcornoques».

Región mediterránea y Madeira. Introducida en C y N de Europa. Pastizales en suelos arenosos ácidos, en lugares abiertos y soleados. Rara. 500-1.300 m s.m. Fl. I-IV.

272. *Thlaspi arvense* L.

CADIZ.—Grazalema: ladera N del Cerro San Cristóbal (TF 8772).

Hemisferio N. Laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.100-1.200 m s.m. Fl. II-IV.

273. *Thlaspi perfoliatum* L. Nom. vulg.: Mostacilla brava.

Europa, N de África, C y SW de Asia e introducido en N de América. Márgenes de cultivos, taludes, zonas pedregosas, claros del matorral y otros lugares ligeramente ruderalizados. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-VI.

274. *Iberis contracta* Pers. subsp. *welwitschii* (Boiss.) Moreno; *I. linifolia* Loebl. subsp. *welwitschii* (Boiss.) Franco & P. Silva

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Boyar hacia Benamahoma; subida al Cerro San Cristóbal desde el Puerto del Boyar; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar y Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.^a Margarita.

Endemismo del SW de la Península Ibérica. Matorrales heliófilos en taludes y laderas sobre suelos arenosos calizos. Rara. 800-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

275. *Iberis carnosa* Willd.; *I. pruitii* Tin.; *I. granatense* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar; bajada a Zahara; Cerro de las Aulagas; Cerro de San Cristóbal; El Pinar; Puerto del Boyar hacia Benamahoma; Puerto de las Palomas; subida al Torreón.

C y W de la Región mediterránea europea y NW de África. Taludes y suelos arenosos calizos muy secos y soleados del Macizo del Pinar. Rara. 800-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

276. *Iberis crenata* Lam.; *I. bourgaei* Boiss.; *I. pectinata* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890 exs. n.º 4617) sec. Willkomm (1893:295) y Pérez Lara (1898:619). Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar.

Endemismo del C y S de España. Lugares calizos ligeramente ruderalizados, secos y soleados. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. IV-VI.

277. *Iberis nazarita* Moreno; *I. pectinata* Boiss. var. *bourgaei* sensu Reverchón, non Boiss.

CADIZ.—El Bosque: hacia Grazalema, Reuter (Kew). Grazalema: «Lieux incultes et sableux calcaires», Reverchón (Kew). Olvera: S.^a de Lijar.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Suelos arenosos calizos, bien drenados y soleados. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

278. *Biscutella megacarpea* Boiss. & Reuter; *B. laevigata* sensu Pérez Lara, non L.

Península Ibérica y Marruecos. Matorrales en laderas y sotobosques, sobre suelos básicos. Muy frecuente en el Parque. 500-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

279. *Biscutella sempervirens* L.; *B. laxa* Boiss & Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Loma de la Mojonera; Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Puerto de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera y Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Callo, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

S de España, Marruecos? Formando parte del matorral de laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. III-VII.

280. *Biscutella frutescens* Cosson (Lám. 3,b).

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga. Grazalema: Ermita de los Angeles; El Salto del Cabrero; S.^a del Enrrinal, subida al Pozo de las Presillas y Nacimiento del Guadalete. Villaluenga del Rosario: S.^a del Cao, Navazo Alto. MÁLAGA.—Montejaque: S.^a de Juan Diego, Poyato de Pérez.

SW de España e Islas Baleares. Fisuras en paredones y acantilados calizos. Rara. 900-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

281. *Biscutella baetica* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: Rancho Las Colmenillas; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gadares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla; Casa de la Moneda; Cortijo Las Campanillas; El Saltadero. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; El Chaparral. Zahara: Cortijo del Alamo.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos.

S de España y NW de África. Pastizales en claros de matorral y laderas pedregosas, preferentemente sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

282. *Biscutella auriculata* L. Nom. vulg.: Anteojera (Lám. 5,c).

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Olvera: S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: bodega Las Viñas.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montecorto. Ronda: entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

W de la Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila que se comporta preferentemente como arvense y viaria. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

283. *Lepidium hirtum* (L.) Sm. subsp. *calycotrichum* (Kunze) Thell.; *L. calycotrichum* G. Kunze

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar (Pérez Lara, 1892:622; Casaseca, 1963:589; Chodat, 1909:109); Senda de los Contrabandistas (Rigueiro, 1978:67). Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos; Cerros del Espino.

España, N de África. Matorrales en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

284. *Lepidium latifolium* L.

CADIZ.—Benaocaz: A.^o Seco (TF 8364).

Europa, N de África, Azores y SW de Asia. Únicamente hemos localizado una población formando parte de un herbazal muy denso en cunetas húmedas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

Moricandia arvensis DC.

Especie al parecer recolectada por Revenchon (1890) en Grazalema y citada por Willkomm (1893:310). Pérez Lara (1898:645) y Rigueiro (1978:69) rellenan la cita.

285. *Moricandia moricandioides* (Boiss.) Heywood; *M. ramburei* Webb

CADIZ.—Algodonales: pueblo. El Gastor: Ventas Nuevas; S.^a del Gastor. Ubrique: hacia El Bosque.

Endemismo de España. Taludes y cunetas muy secas y soleadas en suelos margosos del Trías. Rara. 200-800 m s.m. Fl. II-V.

286. *Diplotaxis virgata* (Cav.) DC. Nom. vulg.: Jaramago.

Península Ibérica y Marruecos. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología, preferentemente ruderal y arvense. Muy frecuente. 300-800 m s.m. Fl. I-V.

287. *Diplotaxis silifolia* G. Kunze

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Zahara: pueblo.

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

Península Ibérica y Marruecos. Especie nitrófila, ruderal, arvense y viaria. Rara. 300-500 m s.m. Fl. I-III.

288. *Brassica barrelieri* (L.) Janka

CADIZ.—El Bosque: Casa de la Hoya (TF 7669).

Península Ibérica y NW de África. Márgenes arenosos de la carretera entre El Bosque y Ubrique. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-III.

Brassica oleracea L. Nom. vulg.: Repollo, col.

CADIZ.—El Bosque: pueblo (TF 7671).

Especie cultivada, con numerosas variedades y cultivares. Se han recolectado ejemplares con hábito ruderal y viario. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

289. *Brassica nigra* (L.) Koch Nom. vulg.: Jenable, Mostaza negra.

CADIZ.—Algodonales: Casas de Lijar (TF 8890).

Europa, N de África, Macaronesia y SW de Asia. Especie ruderal y viaria. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. IV-VI.

290. *Brassica repanda* (Willd.) DC. subsp. *confusa* (Emberger & Maire) Heywood Nom. vulg.: Jebén, laparda.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de las Palomas; El Pinar; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal y Puerto del Horno de la Miera.

Península Ibérica y NW de África. Zonas aclaradas del matorral, en laderas pedregosas y taludes, prefiriendo lugares muy soleados y bien drenados. Frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

291. *Sinapis alba* L. Nom. vulg.: Mostaza blanca.

CADIZ.—Zahara: A.^o de Bocaleones; hacia Algodonales; subida al Castillo.

W y C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia e introducida en América. Especie nitrófila, ruderal. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

292. *Sinapis arvensis* L. Nom. vulg.: Mostaza.

CADIZ.—Algodonales: A.^o de la Pandura; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo, Grazalema; La Breña del Agua. Olvera: Cortijo de la Calera; S.^a de Lijar; Prado del Rey. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Garganta de Bocaleones; Río Guadalete.

MALAGA.—Montecorto.

W y C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia e introducida en N de América. Ruderal, arvense y viaria. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-VI.

Eruca sativa Miller. Nom. vulg.: Oruga, aruga.

Especie citada por Pérez Lara (1898:638) de Benaocaz, Zahara y entre Grazalema y Villaluenga. Al parecer no ha sido recolectada desde entonces en la zona, ni se conservan los pliegos testigos de estas citas en MAF.

293. *Hirschfeldia incana* (L.) Lagrèze-Fossat. Nom. vulg.: Jaramago blanco.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo. El Gastor: S.^a del Gastor; Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal. Olvera: base S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

W, C y S de Europa, S de Rusia, NW de África, Macaronesia. Especie nitrófila, de comportamiento ruderal, arvense y viario. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-IX.

294. *Vella spinosa* Boiss. Nom. vulg.: Piorno (*Lám. 11,b*).

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, ladera N del Torreón (TF 8372).

Endémica del S y SE de España. Se ha recolectado únicamente formando parte del matorral almohadillado en zonas estabilizadas en la cabecera de un canchal. Muy rara. 1.500-1.600 m s.m. Fl. VI-VII.

295. *Rapistrum rugosum* (L.) All. Nom. vulg.: Tamarilla.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Casa de Vihuelo; S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Villaluenga del Rosario: S.^a de Libar.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Especie nitrófila que se comporta preferentemente como arvense y viaria. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

296. *Crambe filiformis* Jacq.

CADIZ.—El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: A.^o de la Higueroa; Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.^a del Endrinal; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a de Libar. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Benaocaz: S.^a de Juan Diego. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

S de España y NW de África. Grietas de rocas calizas, pedregales, taludes, bordes de cantiles, etc., preferentemente en lugares abiertos y soleados. Frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. IV-VIII.

Calepina irregularis (Asso) Thell.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686).

Región mediterránea y SW de Asia. Únicamente se ha recolectado una población en zonas marginales de un camino arenoso. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

Raphanus sativus L. Nom. vulg.: Rábano.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo (TF 7669).

Nativa del E de Mediterráneo. Cultivada con frecuencia y rara vez subespontánea en cunetas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

297. *Raphanus raphanistrum* L. Nom. vulg.: Rabanillo, rabaniza, jaramago negro.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo. Olvera: Peña de: Zafmagón, estación Navalagrulla. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Cortijo del Alamo; Garganta de Bocaleones.

Europa, N de África, Macaronesia, C y SW de Asia. Ruderal, arvense y viaria. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

RESEDACEAE

298. *Reseda lutea* L. Nom. vulg.: Gualdón.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: Casas de San Cristóbal; Puerto de las Palomas; S.^a del Espartal; Monte Casís; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera.

MALAGA.—Montejaque: S.^a de Montalate; Cortijo de los Calabazales. Ronda: Puerto de Montejaque.

W de Europa, Región mediterránea, N de Africa, Macaronesia, e introducida en N América. Lugares ligeramente ruderalizados como márgenes de caminos y carreteras, preferentemente basófila. Poco frecuente. 700-1.200 m s.m. Fl. III-VII.

299. *Reseda lanceolata* Lag.

CADIZ.—El Gastor; Puerto de la Asperilla. Olvera: Peña de Zaframagón.

MALAGA.—Ronda: Km 97-98 a Algodonales.

S y E de España, Marruecos. Terrenos margosos y yesosos del Trias, en lugares muy abiertos, secos y soleados. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. II-V.

300. *Reseda phyteuma* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. Benamahoma: cercanías. Grazalema: Los Coros; A.^o de la Higueroa; Puerto de las Palomas; S.^a del Pinar, subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar y Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: pueblo. Jímera de Líbar: Barriada de la Estación.

Región mediterránea y Asia Menor. Planta ligeramente nitrófila que vive preferentemente en los suelos arenosos ácidos o muy descalcificados, próximos a caminos, carreteras, cultivos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

301. *Reseda media* Lag.

CADIZ.—Ubrique: Pérez Lara (1898:657). Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Península Ibérica, Baleares, N de Africa y Macaronesia. Suelos arenosos húmedos, sobre areniscas. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

302. *Reseda undata* L.; *R. gayana* Boiss.; *R. suffruticosa* auct., non Loefl.; *R. baetica* auct., non (Müller Arg.) Gay ex Lange

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar y Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

S, E y C de España, Marruecos. Matorrales xerófilos en laderas pedregosas calizas. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

303. *Reseda luteola* L.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla. El Bosque: Casa de Vihuelo; Cerro Albarracín. Grazalema: S.^a del Espartal, Cerro Casís. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero; Hacienda de las Monjas. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia e introducida en C y N América. Herbazales de cunetas y márgenes de cultivos sobre suelos preferentemente básicos. Muy frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

304. *Sesamoides canescens* (L) O. Kuntze; *Asterocarpus clusii* Gay

CADIZ.—Ubrique: Pérez Lara (1989:600). Grazalema: Cortijo de las Ranas; Puerto del Boyar; Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

W de la Región mediterránea y N de África. Suelos ligeramente ruderalizados como márgenes de carreteras y lugares adeshados, preferentemente ácidos. Muy rara. 900-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

ERICACEAE

Erica terminalis Salisb.

En SEV existe un pliego (SEV 41837) de esta especie, recolectado por Mollesworth Allen en Grazalema, según dice la etiqueta. Creemos, que al igual que en muchos otros casos se ha hecho uso del término Grazalema con una amplitud que no corresponde con la realidad. La localidad más cercana de esta especie es la del Cortijo del Cupit (UF 0171), perteneciente al término municipal de Ronda (Málaga).

305. *Erica australis* L. Nom. vulg.: Mermejuela, bermejuela.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, La Mesa.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías. Ronda: «Los Alcornocales».

Península Ibérica y N de Marruecos. Matorrales y sotobosques aclarados, en suelos ácidos. Rara. 700-1.100 m s.m. Fl. II-XI.

306. *Erica arborea* L. Nom. vulg.: Brezo.

CADIZ.—Benaocaz: Hacienda de las Monjas. Grazalema: Cerro del Montón; la Breña del Boyar; Monte Prieto, El Garapaleo.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrías.

S y SW de Europa, N de África y África tropical, Macaronesia y Asia Menor. Matorrales y sotobosques en suelos ácidos o muy descalcificados. Rara. 400-900 m s.m. Fl. II-V.

307. *Erica umbellata* L. Nom. vulg.: Brecina. (Lám. 12, f y lám. 20, foto 3).

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: A.^o Hondo; Cortijo de las Alegrías; Cortijo de Barrida. Ronda: «Los Alcornocales».

Península Ibérica y N de África. Sotobosque del alcornocal y matorrales de su degradación, sobre suelos arenosos y ácidos. Rara. 600-900 m s.m. Fl. II-V.

308. *Erica scoparia* L. Nom. vulg.: Brezo blanquillo.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario, Martínez (SEV 35988).

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías; Cortijo de Barrida.

C y W de la Región mediterránea. Forma parte del sotobosque denso en los alcornocales. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. I-V.

309. *Calluna vulgaris* (L.) Hull Nom. vulg.: Brecina, brecinilla.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa La Huertecilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo de las Alegrías.

Ampliamente distribuida por el hemisferio Norte. Forma parte del matorral heliófilo en suelos oligotrofos ácidos, rara vez en los sotobosques del alcornocal. Rara. 700-1.000 m s.m. Fl. II-XI.

310. *Arbutus unedo* L. Nom. vulg.: Madroño.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.^o del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: S.^a del Pinar, Cañada de las Beatas. Zahara: Cortijo Algamazón; Garganta Seca.

MÁLAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea y Canarias. Ejemplares aislados o formaciones densas, frecuentemente en las zonas bien conservadas. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. XII-II.

PRIMULACEAE

311. *Lysimachia ephemerum* L.

CADIZ.—Ubrique: Clemente sec. Pérez Lara (1891:340). El Bosque: Río del Bosque, Canal de la «Eléctrica de la Sierra» (TF 7872).

Endemismo de la Península Ibérica y SW de Francia. Herbazales en suelos básicos rezumantes, muy soleados y térmicos. Población única. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. VI-IX.

312. *Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Indiferente edáfica de amplia ecología que aparece con preferencia en pastizales aclarados sobre suelos frescos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

313. *Anagallis tenella* (L.) L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Caserío del Boyar, A.^o Garganta; S.^a de Zafalgar.

W de Europa, Región mediterránea y Azores. Suelos margosos rezumantes bien soleados. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. IV-VI.

314. *Anagallis arvensis* L.; *A. foemina* Miller Nom. vulg.: Murajes.

Europa, Región mediterránea, Macaronesia e introducida en N de América. Especie nitrófila de gran amplitud ecológica. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

315. *Anagallis monelli* L.

CADIZ.—Benaocaz: Hacienda de las Monjas (TF 7865); Km 5-6 hacia Ubrique (TF 7866).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos en los márgenes de la carretera entre El Bosque y Ubrique. Posiblemente introducida con los materiales del firme. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VIII.

316. *Samolus valerandi* L. Nom. vulg.: Pamplina de agua.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, Asia e introducida en N América. Suelos encharcados o muy húmedos, preferentemente básicos, en fuentes, travertinos, acequias, arroyos... Muy frecuente. 200-900 m s.m. Fl. VI-XI.

CRASSULACEAE

317. *Crassula tillaea* Lester-Gardland

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: Garganta Seca; orillas del Guadalete; Peñón de los Toros. MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Suelos arenosos, ácidos, en lugares muy abiertos y con muy poco recubrimiento vegetal: bordes de caminos, cultivos, rellanos de rocas, lechos de ríos... Rara. 200-800 m s.m. Fl. I-IV.

318. *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy; *U. pendulinus* DC. Nom. vulg.: Ombiguera, gorros de sapo.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: encima del pueblo; Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar; Cerro de San Cristóbal. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto; S.^a de Peralto, Casa La Huertecilla. Zahara: Llanos de la Camilla; S.^a Margarita.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Grietas, fisuras, muros, cortezas de árboles, tejados... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

319. *Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC.; *U. gaditanus* Boiss. (Lám. 4,d).

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. El Gastor: cerro Lagarín. Grazalema: Casa Cerro Casín. Ubrique: hacia Benaocaz; Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Bocaleones. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Región mediterránea y Macaronesia. Con ecología similar a la especie anterior. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

320. *Pistorinia hispanica* (L.) DC.; *Cotyledon hispanica* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o Los Ballesteros; Dehesa del Quejigal; Monte Prieto, Los Coros; A.^o de la Higueroa; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Ubrique: S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto; S.^a de Peralto, Casa El Cerrillo. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Benaoján: S.^a del Palo.

Península Ibérica y Marruecos. Especie heliófila y ligeramente nitrófila característica de lugares pedregosos y claros del matorral. Frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

321. *Pistorinia breviflora* Boiss. (Lám. 20, foto 4).

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

S de España y NW de África. Especie xerófila y heliófila de suelos arenosos ácidos y ligeramente nitrogenados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

322. *Mucizonia hispida* (Lam.) A. Berger; *Cotyledon mucizonia* Ortega

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Ljar. Benaocaz: Manga de Villaluenga. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de la Cumbre. Ubrique: Casas de Santa Lucía; Garganta de Barrida; El Saltadero; S.^a de la Silla. Zahara: Llanos de la Camilla.

Península Ibérica y Marruecos. Suelos básicos acumulados en fisuras, oquedades y rellanos de rocas. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

323. *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: hacia Ubrique; Río Tavizna; Huerta Hedionda. El Bosque: cercanías. Grazalema: Casa de San Cristóbal; bajada a Montecorto; Puerto de la Mesa. Olvera: Peña de Zaframagón. MALAGA.—Montejaque: encima de la presa.

W de Europa y Región mediterránea. Especie heliófila y xerófila que ocupa grietas, paredones, claros del matorral, taludes... en suelos preferentemente calcáreos. Frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

324. *Sedum forsteranum* Sm.; *S. elegans* Lej.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón; Puerto del Boyar; S.^a del Pinar, base del Cerro San Cristóbal.

W de Europa, W Región mediterránea y Madeira. Habitat similar a la especie anterior, prefiriendo suelos más descalcificados. Muy rara. 800-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

325. *Sedum tenuifolium* (Sibth. & Sm.) Strobl.; *S. amplexicaule* DC.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: La Breña del Boyar; Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Los Coros; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: El Saltadero. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Benaoján: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea. Matorrales y pedregales xéricos y soleados. Poco frecuente. 700-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

326. *Sedum acre* L. Nom. vulg.: Pampajarito.

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal; Monte Prieto, Los Coros; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.^a del Reloj. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Benaoján: S.^a de Juan Diego; S.^a del Palo.

Europa, Región mediterránea, Asia e introducido en N América. Grietas y pequeños rellanos de rocas calizas, ocupando siempre zonas soleadas y expuestas. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

327. *Sedum album* L. Nom. vulg.: Uva de perro, uva de gato. (Lám. 4,f)

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla, El Palmarejo. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.^a del Pinar, S.^a de la Cumbre y Cerro de San Cristóbal; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto; S.^a de Peralto, Casa la Huertecilla.

C y W de Europa y Región mediterránea. Especie xerófila y heliófila, característica de tapias, tejados, roquedos y suelos tanto pedregosos como arenosos en lugares muy áridos. Frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

328. *Sedum dasyphyllum* L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. El Gastor: Cerro Lagarin. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Salto del Cabrero; Monte Prieto, A.º de la Higueroa; S.º de la Cumbre; S.º del Pinar, El Torreón y Cerro de San Cristóbal. Ubrique: S.º de la Silla. Zahara: S.º Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.º de Juan Diego; S.º del Palo.

C y S de Europa y Región mediterránea. Planta xerófila y basófila que ocupa grietas, rellanos y extraplomos en lugares protegidos. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

329. *Sedum brevifolium* DC.; *S. dasyphyllum* Brot.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos desarrollados sobre areniscas, en lugares secos y soleados. Muy rara. 400-700 m s.m. Fl. V-VII.

330. *Sedum rubens* L.

CADIZ.—El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.º de los Ballesteros; Monte Prieto, Los Coros. Ubrique: El Saltadero; S.º Baja; S.º de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.º del Caílo, Navazo Alto.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales heliófilos y xerófilos en terrenos calizos. Poco frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

331. *Sedum caespitosum* (Cav.) DC.

CADIZ.—El Bosque: S.º Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Los Coros; Cerro del Montón, A.º de los Ballesteros. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; Casa El Chaparral.

MALAGA.—Benaolán: Llanos de Líbar. Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos. Ronda: A.º del Cupil; Puerto de Montejaque.

Región mediterránea. Pastizales de terófitos desarrollados en márgenes de caminos, rellanos rocosos y demás lugares secos y soleados. Frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. III-IV.

332. *Sedum andegavense* (DC.) Desv.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos ácidos en lugares secos y soleados, constituyendo generalmente poblaciones de numerosos individuos. Muy rara. 500-700 m s.m. Fl. IV-V.

SAXIFRAGACEAE

333. *Saxifraga tridactylites* L.

CADIZ.—Benaocaz: S.º de la Silla. Grazalema: Cerro de San Cristóbal; Ermita de los Angeles; S.º del Endrinal, Pozo de las Presillas y nacimiento del río Guadalete.

Europa y N de África. Pastizales de terófitos que ocupan rellanos y claros del matorral en laderas pedregosas calizas. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

334. *Saxifraga globulifera* Desf. (Lám. 3g y lám. 21, foto 1).

CADIZ.—Benaocaz: cercanías. El Bosque: S.º de Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Ermita de los Ange-

les; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, cerro San Cristóbal. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: subida a la Casa del Cao; S.^a de Libar. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

S de España y N de África. Paredones y extraplomos de rocas calizas, en lugares protegidos, húmedos y sombreados. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.

335. *Saxifraga haenseleri* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Puerto de las Palomas (TF 8774); S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8671).

Endemismo del S de España. Suelos acumulados en fisuras y oquedades de suelos calizos, en lugares protegidos. Muy rara. 1.200-1.500 m s.m. Fl. IV-V.

336. *Saxifraga dichotoma* Sternb.

CADIZ.—Grazalema: S.^a de la Cumbre, Loma de la Mojonera (TF 8773); Monte Prieto, Los Coros (TF 8874).

Península Ibérica y N de África. Lugares protegidos entre macollas de *Festuca scariosa* en lomas muy expuestas y sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

337. *Saxifraga granulata* L.; *S. glaucescens* sensu Chodat, non Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: subida al Pinsapar. Benaocaz: S.^a de la Silla. El Bosque: S.^a Albarracín. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Los Coros; Loma de la Mojonera; S.^a del Endrinal, nacimiento del Guadalete. Olvera: S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Corte de la Fra.: S.^a de Los Pinos. Montejaque: base de Mures; S.^a de Juan Diego, Poyato de Pérez.

Europa y N de África. Fisuras, oquedades y rellanos en suelos húmicos y húmedos, en lugares umbríos. Frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

338. *Saxifraga boissieri* Engler; *S. gemmulosa* auct., non Boiss.; *S. biternata* auct., non Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Ermita de los Angeles; S.^a del Endrinal, subida al Pico Reloj y nacimiento del Guadalete. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; S.^a del Cailló, Casa del Cao; S.^a de Libar.

MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío; S.^a del Palo. Montejaque: S.^a de Juan Diego, Poyato de Pérez. Cortes de la Fra.: Peñón del Berruoco.

Endemismo del S de España (montañas de Ronda y Grazalema). Ecología similar a la especie anterior, pero ocupando lugares más protegidos y húmedos. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.

El material recolectado de Grazalema y determinado como *S. gemmulosa* Boiss. y *S. biternata* Boiss. y que hemos podido estudiar en MA y MAF, corresponden a esta especie.

ROSACEAE

339. *Rubus ulmifolius* Schott Nom. vulg.: Zarza, zarzamora.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Fuente de la Sierra. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: casa de Vihuelo; Río del Bosque, Molino de Arriba. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa La Huertecilla.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil; «Los Alcornocales».

C, W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que forma setos en lugares con humedad ambiental o edáfica. Muy frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

340. *Rosa sempervirens* L. Nom. vulg.: Rosal bravío, caramujo (Lám. 8,f).

CADIZ.—El Bosque: A.^o del Espino, Cortijo de los Blancos; S.^a de Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Casa del Carrizal. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa la Huertecilla.

S de Europa y NW de África. Setos y matorrales en márgenes de ríos, arroyos, fuentes y lugares húmedos y sombríos. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

Rosa pimpinellifolia L.

Especie citada únicamente por Rigueiro (1978:84) de la S.^a del Pinar (Senda de los Contrabandistas), basándose en un turión, carente de flores y de frutos. Por sus características vegetativas podría ser *R. sicula* Tratt.

Rosa gallica L.

Citada por Pérez Lara (1903:58) de Zahara (Loma del Picacho), si bien los testigos no se conservan en MAF. Rigueiro (1978:84) repite esta cita. No hemos recolectado material de esta especie que según Vicioso (1964:37) es generalmente cultivada desde muy antiguo, si bien Pérez Lara (l.c.) expresa claramente que es espontánea en esta localidad. De acuerdo con Klatsky (1968:28) y Arnáiz & Lloidi (1982:202) esta especie no se encuentra en la Península Ibérica.

Rosa montana Chaix.

Especie citada por Chodat (1909:109) de Grazalema. De acuerdo con Vicioso (1964:106) y Arnáiz & Lloidi (1982:202) esta especie no se encuentra en la Península Ibérica, por lo que la cita es dudosa.

341. *Rosa canina* L. Nom. vulg.: Rosal bravo, rosal perruno.

CADIZ.—Algodonales: A.^o de la Pandura; Río Guadalete, Puente de la Nava. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Monte de las Encinas y los Laureles; Puerto de los Alamillos; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, El Pinsapar. Olvera: base de la S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: Bodegas Las Viñas; S.^a de Peralto.

Zonas templadas de Eurasia, NW de África, Macaronesia e introducida en N de América. Matorrales y setos en suelos húmedos, linderos de fincas, márgenes de carreteras, arroyos... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

342. *Rosa pouzinii* Tratt. Nom. vulg.: Rosal bravo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma hacia Grazalema. Benaocaz: Venta Reguera. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Caserio del Boyar; Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Puerto de los Alamillos; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Cortijo de las Campanillas; Peñón de Merino. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto; S.^a de Peralto. MALAGA.—Montejaque: Llanos de Libar.

Región mediterránea. Desde setos en lugares frescos y húmedos a matorrales en laderas pedregosas. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

343. *Rosa micrantha* Borrer ex Sm. Nom. vulg.: Rosal bravo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Puerto de los Alamillos.

Europa, NW de África y W de Asia. Sotobosques aclarados sobre suelos pedregosos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

344. *Rosa sicula* Tratt. Nom. vulg.: Rosal bravo.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar; Cerro San Cristóbal; roquedos de la cumbre, «Los Hoyos».

C y S de Europa. Laderas pedregosas de márgenes de canchales y torrenteras, pedregales y roquedos en la zona alta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500-1.600 m s.m. Fl. V-VI.

345. *Agrimonia eupatoria* L. Nom. vulg.: Merma sangre, hierba de San Guillermo.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. Benamahoma: A.^o del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Huerta Hedionda; S.^a de la Silla, Hacienda de las Monjas; Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: A.^o del Amarguillo; A.^o del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: Casas del Carrizal; Caserio del Boyar.

Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Se localiza en los herbazales de cunetas, cultivos de frutales, arroyos y riberas, sobre suelos húmedos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-IX.

Sangisorba minor Scop. subsp. *minor*; *Poterium dictyocarpum* Spach

Especie recolectada de Grazalema por Clemente sec. Pérez Lara (1891:406), Willkomm (1893:222) y Rigueiro (1978:85). (Este último autor también la cita de El Monte de las Encinas y los Laureles, TF 8170). Nosotros no hemos recolectado este taxon en la zona estudiada, debiendo posiblemente ser incluida estas citas en *S. minor* subsp. *magnolii*, muy frecuente en el Parque.

346. *Sangisorba minor* Scop. subsp. *magnolii* (Spach) Briq. Nom. vulg.: Pampanilla, perifolio.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología, desde arvense hasta fisurícola. Muy frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. III-VII.

347. *Sangisorba minor* Scop. subsp. *rupicola* (Boiss. & Reuter) Nordborg
CADIZ.—Grazalema: Cerro de San Cristóbal (TF 8671). Zahara: Garganta de Bocaleones (TF 8577).
W de la Región mediterránea. Planta fisurícola y de roquedos calizos. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. IV-VI.
348. *Sangisorba hybrida* (L.) Nordborg
CADIZ.—Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar; Cerro del Montón; La Viña del Moro.
Península Ibérica y N de Marruecos. Suelos margosos húmedos próximos a cursos de agua. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. III-VI.
349. *Geum sylvaticum* Pourret
CADIZ.—Benamahoma: Subida al Pinsapar. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar; Cerro del Montón; Puerto de la Cumbre; Loma de la Mojonera; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.º Margarita.
W de la Región mediterránea. Forma parte de sotobosques de pinsapares, quejigales y encinares, en zonas densas de matorral. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. III-VI.
350. *Potentilla reptans* L. Nom. vulg.: Pie de Cristo, cincoenrama.
CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; La Muela. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: La Breña del Agua; S.º del Pinar; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón.
Europa, N de África y Macaronesia. Forma parte de los herbazales en márgenes de caminos, cultivos, arroyos, acequias... Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.
351. *Aphanes microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm.
CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.º de los Ballesteros. Villaluenga del Rosario: S.º del Peralto.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».
Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Claros del matorral en el sotobosque de los alcornocales. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.
352. *Aphanes floribunda* (Murb.) Rothm.
CADIZ.—Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo (TF 8177).
Región mediterránea. Pastizales en suelos arenosos húmedos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. III-IV.
353. *Aphanes cornucopioides* Lag.
CADIZ.—El Bosque: S.º Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; Los Coros; S.º del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique. Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa el Chaparral.
MALAGA.—Benaocaz: Finca el Baldío. Ronda «Los Alcornocales». Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos.
Península Ibérica y N de África. Pastizales en sotobosques y claros de matorral, oquedades... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.
354. *Pyrus bourgeana* Decne Nom. vulg.: Piruétano.
CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vleja. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo de las Campanillas.
Península Ibérica y Marruecos. Márgenes del matorral, en terrenos ácidos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. II-III.
355. *Sorbus aria* (L.) Crantz; *Crataegus aria* L. Nom. vulg.: Serbal. (Lám. 21, foto 2).
CADIZ.—Grazalema: entre el Puerto de las Palomas y Zahara; S.º del Pinar, El Torreón y El Pinsapar.
Europa y Canarias. Acanalados y paredones en las crestas de la Sierra del Pinar, excepcionalmente se localizan ejemplares jóvenes en zonas menos altitudinales. (1.000) 1.500-1.600 m s.m. Fl. II-III.

356. *Cotoneaster racemiflora* K. Koch

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Casqueras de Castro (TF 8471) Rigueiro, (E.T.S.I.M.), (Rigueiro, 1978:80).
Península Ibérica y N de África. Fisuras en la zona cacuminal de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.600 m s.m. Fl. ?

357. *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *brevispina* (G. Kunze) Franco; *C. brevispina* G. Kunze; *C. oxyacantha* sensu Willk., non L. Nom. vulg.: Espino majoleto, majuelo, tila.

C, W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Formando parte del matorral, preferentemente en zonas no muy secas. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-IV.

358. *Prunus spinosa* L. Nom. vulg.: Espino negro, endrina.

CADIZ.—Benaocaz: Arroyo Seco; S.^a del Endrinal. El Bosque: Márgenes del Río. Grazalema: Dehesa del Boyar; Casa del Carrizal; Loma de la Mojonera; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal.

C, W de Europa, Región mediterránea y W de Asia. Bordes de caminos, lugares incultos y roquedos. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. II-III.

359. *Prunus insititia* L.

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela, Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Europa, N África y W de Asia. Matorrales en roquedos y suelos pedregosos. Rara. 600-1.100 m s.m. Fl. II-III.

360. *Prunus prostrata* Labill.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Endrinal, El Reloj; S.^a del Pinar, ladera N del Torreón.
MALAGA.—Benaocaz: S.^a de Juan Diego.

Región mediterránea. Roquedos calizos en zonas cacuminales. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. V-VIII.

361. *Prunus mahaleb* L. Nom. vulg.: Cerezo silvestre.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: A.^o de la Sima, Ceballos & Martín Bolaños (1930:255). Grazalema: S.^a del Endrinal, El Reloj y Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, El Torreón.

MALAGA.—Cortes de las Fra.: S.^a Blanquilla, Ceballos & Vicioso (1933:180). Benaocaz: S.^a de Juan Diego.

C de Europa y Región mediterránea. Zonas rocosas calizas. Rara. 900-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.

CESALPINIACEAE

362. *Ceratonia siliqua* L. Nom. vulg.: Algarrobo. (Lám. 9,f.).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra» Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Zahara: Garganta Seca.

MALAGA.—Montejaque: Cerro Tabizna.

Región mediterránea. Especie termófila y basófila que ocupa preferentemente suelos profundos, excepcionalmente roquedos y paredones. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IX-IV.

FABACEAE

363. *Vicia sativa* L. subsp. *sativa* Nom. vulg.: Alverja, arverja.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Gastor: S.^a del Gastor. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Cortijo de las Campanillas. Villaluenga del Rosario: Bodega de las Viñas. Zahara: Castillo.

MALAGA.—Benaocaz: Cueva de la Pileta. Ronda: Puerto de Montejaque.

Cosmopolita. Herbazales de cunetas y cultivos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

364. *Vicia sativa* L. subsp. *cordata* (Wulfen ex Hoppe) Ascherson & Graebner

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Castillo, Navazo Alto. Zahara: orillas del río Guadalete.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo; S.ª de los Pinos.

Región mediterránea. Herbazales de cultivos y claros de matorral. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

365. *Vicia sativa* L. subsp. *amphicarpa* (Dorthes) Ascherson & Graebner

CADIZ.—Grazalema: A.º del Pinar; Cerro del Montón, A.º los Ballesteros.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Llanos del Espino.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales en claros del matorral, en las zonas umbrías. Muy rara. 800-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

366. *Vicia sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.; *V. angustifolia* L.; *V. debilis* Pérez Lara

CADIZ.—Benaocaz: Huerta Hedionda. El Gastor: Río Guadalete. Puerto de la Asperilla. Grazalema: S.ª del Endrinal.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Macaronesia. Preferentemente entre el matorral de las laderas pedregosas calizas. Rara. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

367. *Vicia lathyroides* L.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Endrinal, subida al Pico del Reloj (TF 8768).

C, W de Europa, Región mediterránea europea, NW de África y Oriente Medio. Ha sido únicamente localizada una población sobre suelos descalcificados en laderas rocosas calizas. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

368. *Vicia lutea* L. subsp. *lutea* Nom. vulg.: Arvejana, arvejón.

CADIZ.—Benaocaz: Huerta Hendionda. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en márgenes de caminos y pedregales calizos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. III-VI.

369. *Vicia lutea* L. subsp. *vestita* (Boiss.) Rouy

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho de las Colmenillas. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Río Gadares, Casa Cerro Casín. Olvera: Cortijo de Orihuela. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Garganta de Barrida.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Casa los Llanos.

SW de Europa y N de África. Herbazales ruderalizados sobre suelos margosos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-V.

370. *Vicia lutea* L. subsp. *cavanillesii* (Martínez) Romero-Zarco; *V. vestita* Boiss. var. *tuberculata* Willk.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo del Algarrobo (TF 8754).

Endémica del SW de España? Suelos margosos rezumantes y ruderalizados de la Unidad del Aljibe. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. III-V.

371. *Vicia hybrida* L. Nom. vulg.: Haba loca.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: Casa de la Hoya; hacia Ubrique. Zahara: Cortijo El Algarrobo.

Región mediterránea y SW de Asia. Herbazales de cunetas y cultivos en suelos margosos. Poco frecuente. 400-500 m s.m. Fl. II-V.

372. *Vicia narbonensis* L.

MALAGA.—Ronda: Km 94-95 a Algodonales (TF 9475).

C de Europa, Región mediterránea, SW de Asia y Macaronesia. Herbazales de cultivos sobre suelos húmedos. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. II-V.

373. *Vicia benghalensis* L.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; Cortijo Los Frailes; Puerto de la Vieja; Río Guadalete, Puente de la Nava. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor, Ubrique: Cortijo las Campanillas. Prado del Rey: A.º de Alberite. MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas, márgenes de caminos y lugares más o menos pedregosos. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

374. *Vicia durandii* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Cortijo de Orihuela.

SW de España y Marruecos. Preferentemente en herbazales de cunetas y zonas adehesadas. Rara. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

375. *Vicia disperma* DC.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto (TF 9065).

SW de la Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales sobre suelos arenosos, ácidos y húmedos; sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

376. *Vicia vicioides* (Desf.) Coutinho; *V. erviformis* Boiss.

CADIZ.—Benaocaz: S.º del Caos; S.º de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: S.º Albarracín, Cerro del Ponce. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: S.º Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.º de los Pinos. Jimera de Libar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Montejaque: base de Hacho; Cerro Tabizna.

Península Ibérica y NW de África. Preferentemente en herbazales de zonas pedregosas calizas ruderalizadas. Poco frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

377. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray Nom. vulg.: Alverjón.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; Loma de la Mojonera.

MALAGA.—Benaoján: Finca el Baldío. Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos, cerros del Espino. Montejaque: Cerro Tabizna.

Europa, Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia e introducida en N América. Pastizales sobre suelos descalcificados, laderas pedregosas y lugares muy abiertos. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

378. *Vicia pubescens* (DC.) Link

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo (TF 9054).

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en zonas ruderalizadas del alcornocal. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. IV-VI.

379. *Vicia tenuissima* (Bieb.) Schinz & Thell.

CADIZ.—Grazalema: A.º del Pinar; Caídas de la Sierra del Pinar; Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.º del Endrinal; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.º del Caillo, Casa del Cao.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de Los Pinos, Cerros del Espino.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales sobre suelos descalcificados o ácidos. Poco frecuente. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

380. *Lens nigricans* (Bieb.) Godron Nom. vulg.: Lenteja bravia.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:58). Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: hacia Benaocaz. Villaluenga del Rosario: Casa del Cao. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

S de Europa, NW de Africa y Canarias. Preferentemente en pastizales de laderas pedregosas calizas, en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

381. *Lathyrus latifolius* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: Dehesa Fardela. El Bosque: A.º del Amarguillo; S.ª Albarracín. Grazalema: subida al Cerro San Cristóbal desde el Boyar. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo Las Campanillas. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

C y S de Europa. Herbazales de cunetas, márgenes de caminos y setos. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VII.

382. *Lathyrus tingitanus* L. Nom. vulg.: Almorta.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª del Caos, Pérez Lara (1891:440). Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8258).

Cerdeña, Península Ibérica, Marruecos y Macaronesia. Herbazales de cunetas y setos en sitios ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

383. *Lathyrus annuus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo las Campanillas.

Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia. Herbazales y bordes de caminos, en zonas margosas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

384. *Lathyrus amphicarpos* L.

CADIZ.—Benamahoma: Monte de las Encinas y los Laureles. El Bosque: A.º del Amarguillo. Olvera: S.ª de Lijar. Grazalema: La Breña del Agua. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Km 2-3 hacia Grazalema.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho; Cerro Tabizna.

Islas del Mediterráneo y SW Península Ibérica, Marruecos? Herbazales sobre terrenos calizos nitrificados. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

Lathyrus cicera L. Nom. vulg.: Almorta de monte.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela (TF 8085).

Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia. Herbazales de cunetas en zonas calizas soleadas. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

385. *Lathyrus aphaca* L. Nom. vulg.: Alverja silvestre.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: Huerta Hedionda; Veredilla. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: S.ª del Endrinal, pozo de las Presillas; Cerro del Montón, A.º los Ballesteros. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª Peralto. Zahara: subida al Castillo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrias; Peñón del Berrueco. Montecorto.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia. Pastizales y herbazales en claros de matorral, laderas, cunetas, cultivos..., prefiriendo lugares umbríos y húmedos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

386. *Lathyrus clymenum* L.; *L. articulatus* L.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:58). Olvera: base de la Sierra de Lijar; Peña de Zaframagón. Prado del Rey. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Zahara: subida al Castillo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas y caminos, setos y lindes de fincas. Poco frecuente. 400-700 m s.m. Fl. III-VI.

387. *Lathyrus ochrus* (L.) DC. Nom. vulg.: Alverjana loca.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja, S.^a de Lijar. El Bosque: Casa de Vihuelo.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en cunetas margosas. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

388. *Lathyrus setifolius* L.

CADIZ.—Grazalema: Camping; Ermita de los Angeles; S.^a del Endrinal; Pozo de las Presillas. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja; S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Zahara: Garganta de Bocaleones, S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco, S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Canarias. Entre el matorral de zonas pedregosas y grietas calizas. Frecuente. 550-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

389. *Lathyrus sphaericus* Retz.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Pinar, ladera N del Torreón. Ubrique: Casa de la Patilla, Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.^o Hondo.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y C de Asia. Preferentemente en herbazales del sotobosque de alcornoques y encinares. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

390. *Lathyrus angulatus* L.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:58). Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto (TF 8964). MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuentes del Castaño (TF 8354).

SW de Europa, Región mediterránea y Canarias. Suelos arenosos en el sotobosque del alcornoque. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

391. *Pisum sativum* L. Nom. vulg.: Guisante.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Grazalema: Ermita de los Angeles.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Originaria de la Región mediterránea y cosmopolita como escapada de cultivo. Preferentemente en canchales y suelos pedregosos calizos, en lugares umbríos. Muy rara. 300-1.100 m s.m. Fl. II-V.

392. *Lotus corniculatus* L. Nom. vulg.: Loto, trébol de cuernos.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: La Breña del Boyar; Los Coros; Cerro del Montón; Puerto de los Alamillos; Puerto del Boyar; Puerto de la Cumbre. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Casa del Cao. Zahara: Dehesa La Breña; Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Europa, N de África, C y W de Asia e introducida en N de América. Preferentemente en los claros del matorral sobre suelos arenosos de areniscas o de calizas muy descalcificados. Poco frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

393. *Lotus uliginosus* Schkuhr

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:59). Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa la Huertecilla (TF 9065).

Europa, N de África y Macaronesia. Setos en los márgenes de zonas húmedas sobre suelos ácidos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VII.

394. *Lotus subbiflorus* Lag. subsp. *subbiflorus*

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. Grazalema: Caserío del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: A.^o del Lobito, Fuente de Chaves.

W de Europa y W de la Región mediterránea. Herbazales sobre suelos margosos o ácidos ligeramente ruderalizados. Poco frecuente. 200-900 m s.m. Fl. VII-IX.

395. *Lotus subbiflorus* Lag. subsp. *castellanus* (Boiss. & Reuter) P. W. Ball

MÁLAGA.—Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil (TF 9972).

Endemismo del C y SW de la Península Ibérica. Herbazales sobre suelos ruderalizados en zonas húmedas. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. VII-IX.

396. *Lotus conimbricensis* Brot.

CADIZ.—Grazalema; Puerto de los Alamillos (TF 9070). Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto (TF 8964).

Región mediterránea. Pastizales sobre suelos ácidos, en el sotobosque del alcornoque. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VII.

397. *Lotus ornithopodioides* L.

CADIZ.—Algodonales: Casa las Monjas. Benaocaz: S.º de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: Casa del Carrizal.

Región mediterránea. Herbazales de cunetas y caminos sobre suelos margosos húmedos. Rara. 400-700 m s.m. Fl. IV-VII.

398. *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. Nom. vulg.: Bocha.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela, S.º de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, entre Huerta Hedionda y Casa del Escribano; S.º de la Silla, Hacienda las Monjas. El Bosque: A.º del Amarguillo; Cortijo del Espino; S.º Albaracín; Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; S.º del Labradillo. Zahara: Llanos de la Camilla.

Región mediterránea. Matorrales termófilos muy degradados en zonas margosas o calizas. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-VII.

399. *Dorycnium rectum* (L.) Ser. Nom. vulg.: Unciana. (Lám. 8,e).

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.º de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: Casas del Carrizal. MÁLAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Región mediterránea. Herbazales y setos en los márgenes de cursos de agua en zonas ligeramente ruderalizadas. Poco frecuente. 300-700 m s.m. Fl. VI-VIII.

400. *Dorycnium pentaphyllum* Scop.; *D. suffruticosum* Vill.

CADIZ.—Prado del Rey: Chodat (1909:105). Algodonales: La Muela. Benamahoma: Puerto del Timón, S.º del Labradillo, Cortijo El Martinete. El Bosque: Lomas de Albarracín.

C de Europa y Región mediterránea. Matorrales termófilos sobre suelos margosos o calizos en lugares secos y soleados. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. III-VI.

401. *Tetragonolobus purpureus* Moench

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: A.º del Pajarito; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey. Grazalema: Monte de las Encinas y los Laureles. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Cortijo las Campanillas.

MÁLAGA.—Montecorto.

Región mediterránea y Canarias. Herbazales ligeramente ruderalizados de cunetas, caminos, márgenes de sembrados... Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. III-V.

402. *Tetragonolobus conjugatus* (L.) Link subsp. *requienii* (Mauri ex Sanguinetti) E. Domínguez & E. F. Galiano

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: S.º de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo.

Circunmediterránea. Pastizales y herbazales de los claros de matorral sobre suelos margosos. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

403. *Anthyllis cytisoides* L. Nom. vulg.: Mata blanca.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Higuérón de Tavizna; Huerta Hedionda. Grazalema: Cerro del Montón.

S de Francia, Península Ibérica y Marruecos. Especie xerófila y heliófila típica de taludes y suelos margosos y yesosos del Trias. Rara. 300-600 m s.m. Fl. IV-VI.

Anthyllis barba-jovis L.

Especie citada por Colmeiro de la Sierra del Pinar sec. Willkom (1880:330). Esta cita es repetida por Pérez Lara (1891:330) y Rigueiro (1978:87), quienes al igual que nosotros no han visto este material ni recolectado la especie en el Parque.

404. *Anthyllis gerardi* L.; *Dorycnopsis gerardi* (L.) Boiss.

CADIZ.—Benaocaz: S.^a de la Silla, Hacienda las Monjas. Grazalema: Río Gadares, Casa Cerro Casin; S.^a del Pinar, Puerto del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa la Huertecilla.

W de la Región mediterránea. En los claros del matorral preferentemente del sotobosque del alcornocal. Rara. 300-1.100 m s.m. Fl. V-VI.

405. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *maura* (Beck) Lindb. Nomb. vulg.: Algaída, albaída, vulneraria.

CADIZ.—Algodonales: La Muela, S.^a de Lijar. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Puerto de las Palomas; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal y El Torreón. Zahara: Llanos de la Camilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías.

W de la Región mediterránea. Especie basófila de amplia ecología, desde herbazales de cunetas hasta fisuras en acantilados y paredones. Muy frecuente. 300-1.600 m s.m. Fl. III-VII.

406. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *arundana* (Boiss. & Reuter) Vasc.; *A. arundana* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Bossier & Reuter (1852:35) y Reverchon (MA 64945) y Fontquer (MA 65042).

Endemismo bético. Roquedos calizos. Muy rara. 1.400-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

El estudio del material conservado en el Jardín Botánico de Madrid (MA), recolectado en las provincias de Jaén y Málaga, parece indicar que se trata de una forma altitudinal, siendo los ejemplares procedentes de mayor altitud los más próximos a la descripción original.

407. *Anthyllis podocephala* Boiss.; *A. polycephala* auct., non Desf.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros y A.^o de la Higueroa; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal y subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

España y Marruecos. Fisuras y rellanos de los roquedos calizos. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

408. *Anthyllis tetraphylla* L.

CADIZ.—Algodonales: A.^o Parralejo. El Bosque: A.^o del Amarguillo; A.^o del Moro; Casa de Vihuelo; Cortijo del Espino; S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón. Olvera: S.^a de Lijar. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea. Pastizales y claros del matorral preferentemente sobre suelos básicos y en lugares muy abiertos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

409. *Hedysarum coronarium* L. Nom. vulg.: Zulla, esparceta.

CADIZ.—Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar, base de la Sierra de Los Pinos.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Casa de los Llanos.

W de la Región mediterránea. Especie nitrófila y heliófila característica de sitios abiertos adhesionados. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

410. *Hedysarum spinosissimum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: Huerta Hedionda, hacia El Bosque. El Bosque: A.º del Moro. El Gastor: cercanías. Olvera: Cortijo de Orihuela. Zahara: Arroyo Molinos.

S de Europa, W de la Región mediterránea. Especie xerófila y heliófila característica de suelos y taludes margosos o yesosos en sitios muy abiertos. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

Hedysarum glomeratum F. G. Dietrich

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar (TF 8589).

C y W de la Región mediterránea. Taludes y campos margosos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. II-V.

411. *Hedysarum humile* L. Nom. vulg.: Zulla silvestre.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce (TF 7870).

W de la región mediterránea. Entre el matorral termófilo y heliófilo sobre calizas. Muy raras. 800-900 m s.m. Fl. IV-V.

412. *Onobrychis peduncularis* (Cav.) DC.

CADIZ.—Zahara: Arroyo Molinos (TF 8877).

España y Marruecos. Herbazales de cunetas sobre margas y yesos del Trias. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

413. *Ornithopus compressus* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Puerto de los Alamillos; S.ª del Endrinal. Ubrique: Cortijo de las Campanillas; Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: hacia Ubrique, S.ª de los Pinos, cerros del Espino.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología, preferentemente como arvense, viaria... Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

414. *Ornithopus sativus* Brot.; *O. roseus* var. *macrorhynchus* Willk.

CADIZ.—Benaocaz, Pérez Lara (MAF 40791).

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Arenales incultos. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

415. *Ornithopus pinnatus* (Miller) Druce

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla (TF 9065).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: cerro del Rubio (TF 8556).

W de Europa, Región mediterránea, Asia Menor y Macaronesia. Suelos arenosos en el sotobosque del alcornoque. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VII.

416. *Coronilla valentina* L. subsp. *glauca* (L.) Batt.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benamahoma: subida al Pinsapar. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Puerto de la Cumbre. Zahara: Garganta de Bocaleones.

C y W de la Región mediterránea y Madeira. Especie basófila localizada en matorrales bien desarrollados en zonas de humedad edáfica o ambiental. Rara. 500-1.300 m s.m. Fl. III-V.

417. *Coronilla juncea* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. Grazalema: S.ª del Labradillo; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Olvera: S.ª de Lijar.

MALAGA.—Jimera de Libar: Barriada de la Estación.

W de la Región mediterránea. Planta característica de matorrales heliófilos y termófilos en taludes y laderas calizas. Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

418. *Coronilla scorpioides* (L.) Koch

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Cerro Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: S.^a del Endrinal. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Montejaque: S.^a de Montalate. Ronda: Cortijo La Terrona, Km 95 a Algodonales, carretera abandonada.

C de Europa, Región mediterránea y Asia Menor. Pastizales y herbazales sobre suelos básicos, en márgenes de cultivos, cunetas y claros del matorral. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

419. *Hippocrepis biflora* Sprengel; *H. unisiliquosa* sensu Willk. non L. Nom. vulg.: Herraduras.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: Río del Bosque, El Pontón. El Gastor: pueblo. Grazalema: cercanías; Caserio del Boyar; caídas de la Sierra del Pinar, A.^o del Pinar; S.^a de las Cumbres. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Zahara: Arroyo Molinos.

MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea. Pastizales y herbazales sobre suelos margosos y laderas pedregosas. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VI.

420. *Hippocrepis ciliata* Willd.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales. El Gastor: cercanías.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en lugares secos y soleados sobre terrenos triásicos y laderas pedregosas calizas. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

421. *Hippocrepis salzmanni* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (MAF 39293). Grazalema: campig (TF 8870). Rigueiro (ETSIM).

Golfo de Cádiz y Tánger, introducida en Grazalema ? Arenales. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

Hemos revisado el material de estas localidades y confirmamos su determinación, si bien no hemos recolectado esta especie en el Parque. Su área queda muy alejada de la serranía ya que según Domínguez (1976:257) es de pinares y arenales costeros del Golfo de Cádiz y Tánger, por lo que suponemos que pueda tratarse de plantas esporádicamente introducidas.

En el pliego MAF 39293, con un material homogéneo, existen dos etiquetas: la citada de Benaocaz y otra de S.^a de San Cristóbal prope Puerto de Santa María.

422. *Hippocrepis scabra* DC.

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: S.^a Margarita. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caílo, Casa del Cao; S.^a de Libar. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Benaocaz: S.^a del Palo. Montejaque: base de Hacho; S.^a de Montalate.

España y Marruecos. Fisuras y laderas pedregosas calizas, en sitios muy soleados. Poco frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. II-VII.

Hippocrepis comosa L.

Especie recolectada de la vertiente N de la S.^a del Caílo (Villaluenga del Rosario) según Ceballos & Vicioso (1930:272). Posiblemente pueda tratarse de una confusión con *H. scabra* DC. ya que *H. comosa* L. no vive en Andalucía Occidental.

423. *Scorpiurus vermiculatus* L. Nom. vulg.: Lechuguilla.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Km 5-6 hacia Ubrique. El Bosque: Km 17-18 a Prado del Rey. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: cercanías.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila, formando parte de herbazales y pastizales en márgenes de caminos, carreteras, claros del matorral, campos cultivados... Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

424. *Scorpiurus muricatus* L. Nom. vulg.: Lechuguilla.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Hacienda de las Monjas. El Bosque: A.^o del Moro; hacia Prado del Rey. El Gastor: pueblo. Graza-

lema: Monte Prieto; Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón; base Sierra de Lijar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, casa la Huertecilla. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

W de la Región mediterránea y Canarias. Ecología similar a la especie anterior. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-VII.

425. *Trifolium repens* L. Nom. vulg.: Trébol rastrero.

CADIZ.—Ubrique: Pérez Lara (1891:452). Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Huerta Hedionda; S.^a de la Silla, Hacienda Las Monjas. Grazalema: A.^o los Ballesteros. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar.

MALAGA.—Jímera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Cosmopolita. Herbazales sobre suelos muy húmedos ruderalizados. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. III-IX.

426. *Trifolium isthmocarpum* Brot.

CADIZ.—El Bosque: A.^o del Amarguillo (TF 7573). Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa La Huertecilla (TF 9065).

W de la Región mediterránea y Madeira. Pastizales sobre suelos húmedos en quejigales y alcornocales. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

427. *Tifolium glomeratum* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla, el Palmarejo. Grazalema: La Breña del Agua; Monte Prieto, Los Coros. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

W y S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Herbazales ligeramente nitrófilos sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Rara. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

428. *Trifolium suffocatum* L.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario; Casa El Chaparral (TF 8662).

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y W Asia. Pastizales de terófitos en suelos pedregosos calizos bien soleados. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

429. *Trifolium spumosum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.^o de Aguila.

Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Herbazales en suelos margosos húmedos y ligeramente ruderalizados. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. IV-VI.

430. *Trifolium fragiferum* L. Nom. vulg.: Fresa de burro.

CADIZ.—Grazalema: Caserio del Boyar; Puerto de Foyaga. Olvera: Casas de Lijar.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

Eurasia, N de Africa, Arabia y Macaronesia. Suelos ligeramente ruderalizados encharcados o muy húmedos. Muy rara. 600-1.200 m s.m. Fl. VII-X.

431. *Trifolium resupinatum* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Caserio del Boyar, La Breña del Agua. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar; S.^a del Caillio, Navazo Alto; S.^a de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, cerros del Espino.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Herbazales nitrófilos sobre suelos húmedos. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VIII.

432. *Trifolium tomentosum* L.

S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Herbazales ligeramente nitrófilos sobre suelos preferentemente húmedos. Muy frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. III-VII.

433. *Trifolium campestre* Schreber; *T. procumbens* L. Nom. vulg.: Trébol amarillo.

Eurasia, Región mediterránea, Macaronesia e introducida en N América. Especie de amplia ecología que se desarrolla sobre suelos ligeramente nitrificados, desde rellanos y fisuras calizas hasta campos de cultivo. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

434. *Trifolium dubium* Sibth.; *T. minus* Sm.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1892:451). Grazalema: La Breña del Agua. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.^a de los Pinos, cerros del Espino.

Europa, Macaronesia y W de Asia. Pastizales ligeramente nitrófilos sobre suelos húmedos y preferentemente ácidos. Muy rara. 700-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.

435. *Trifolium striatum* L.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1892:455). Grazalema: La Breña del Agua (TF 8175).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, cerros del Espino (TF 8957).

W y SW de Europa, NW de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Herbazales sobre suelos nitrogenados y muy húmedos. Muy rara. 900-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

436. *Trifolium arvense* L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puente de la Nava; Puerto de la Vieja. Benaocaz: S.^a de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Los Coros. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Casa del Cao.

Eurasia, Norte de Africa, Macaronesia e introducido en N América. Pastizales en lugares secos y soleados, sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

437. *Trifolium bocconei* Savi

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino (TF 8957).

W y S de Europa, NW Africa, Macaronesia y SW Asia. Herbazales en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VII.

438. *Trifolium gemellum* Pourret ex Willd.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:60). Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984). Villaluenga del Rosario: S.^a del Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).

Península Ibérica y Marruecos. Pastizales sobre suelos arenosos ácidos en lugares secos preferentemente. Muy rara. 500-900 m s.m. Fl. IV-VII.

439. *Trifolium ligusticum* Balbis ex Loisel.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1892:460). Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065). MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos arenosos ácidos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VII.

440. *Trifolium scabrum* L.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Pastizales sobre suelos pedregosos y arcillosos, secos y soleados, preferentemente calizos. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

441. *Trifolium stellatum* L.

S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Forma parte de pastizales y herbazales en lugares ligeramente nitrificados como márgenes de caminos, cultivos, rellanos y pedregales. Muy frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

442. *Trifolium pratense* L. Nom. vulg.: Melga, trébol común.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Río del Bosque. Olvera: Casas de Lijar. Villaluenga del Rosario: Río Gadares. Zahara: A.^o de Bocaleones, Molino de Sta. María; Cortijo de Juan Toro; orillas del Río Guadalete. MALAGA.—Jimera de Libar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

Europa, N de África, Macaronesia e introducida en N de América. Herbazales en márgenes de pequeños cursos de agua, fuentes y suelos húmedos. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. II-IX.

443. *Trifolium baeticum* Boiss.; *T. pratense* L. var. *baeticum* (Boiss.) Willk.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Dehesa de Fardela; Hacienda de Las Monjas. Grazalema: A.^o del Pinar. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Llanos de la Camilla. MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

S de España y N. de Marruecos. Herbazales sobre suelos húmedos y nitrificados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VIII.

444. *Trifolium pallidum* Waldst. & Kit.

CADIZ.—Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho Las Colmenillas; Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.^o del Espino, Cortijo Los Blancos; A.^o del Moro; Casa de Vihuelo; Venta Mateo. Grazalema: Caserio del Boyar. Prado del Rey, A.^o de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

S de Europa, Marruecos y Argelia. Herbazales sobre suelos húmedos ligeramente nitrificados. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-IX.

445. *Trifolium lappaceum* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla, Hacienda de las Monjas. Grazalema: Río Gadares, Casa Cerro Casín; S.^a del Pinar; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Río Gadares. Zahara: Fuente de la Calera; Llanos de la Camilla.

S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Pastizales sobre suelos margosos preferentemente secos. Frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

446. *Trifolium cherleri* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho las Colmenillas. Grazalema: Los Coros; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Pastizales en suelos margosos secos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

447. *Trifolium angustifolium* L.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; S.^a de Lijar. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.^a de los Pinos.

S de Europa, Macaronesia, Asia Menor. Pastizales y herbazales en márgenes de caminos, carreteras y claros del matorral. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

448. *Trifolium leucanthum* Bieb.

CADIZ.—Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho Las Colmenillas (TF 8065). Grazalema: Puerto de los Alamillos (TF 9070).

C y S de Europa, Asia Menor. Herbazales en suelos margosos húmedos de la Unidad del Aljibe. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VI.

449. *Trifolium squamosum* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: A.^o del Amarguillo; hacia Prado del Rey. Grazalema: Caserio del Boyar; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

W y S de Europa, N de África, Macaronesia y Asia Menor. Planta ligeramente nitrófila recolectada sobre suelos margosos formando parte de herbazales y pastizales. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-VII.

450. *Trifolium squarrosum* L.

CADIZ.—Ubrique: Pocillo Verde, Ceballos sec. Rigueiro (1978:108). Ubrique: Díez, Pastor & Valdés (SEV 77836).

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos básicos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

451. *Trifolium obscurum* Savi subsp. *aequidentatum* (Pérez Lara) Vicioso

CADIZ.—Zahara: A.^o de Bocaleones (TF 8580).

S de la Península Ibérica y N de África. Herbazales sobre suelos margosos húmedos. 300-400 m s.m. Fl. II-IV.

452. *Trifolium subterraneum* L. Nom. vulg.: Trébol subterráneo.

W y S de Europa, NW de África, Macaronesia y Asia Menor. Pastizales y herbazales sobre suelos nitrogenados. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

453. *Medicago lupulina* L.

Europa, N de África, Macaronesia, Asia Menor e introducida en N América. Herbazales sobre suelos húmedos y nitrificados. Muy frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. IV-VIII.

454. *Medicago sativa* L. Nom. vulg.: Alfalfa, mielga.

CADIZ.—El Bosque: cercanías. Olvera: Casas de Lijar.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de Los Calabazales.

Europa, N de África, C, W y S de Asia e introducida en N de América. Especie cultivada y frecuentemente asilvestrada en cunetas y márgenes de caminos. Rara. 300-700 m s.m. Fl. IV-IX.

El material que hemos estudiado pertenece a la subespecie típica, si bien Reverchon (1890) exs. n. 66 sec. Willkomm (1893:247) recolecta la subsp. *falcata* (L.) Arcangeli en Grazalema.

455. *Medicago orbicularis* (L.) Bartal. Nom. vulg.: Caracolillo, mielga de caracolillo.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; S.^a de Lijar. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: S.^a del Gastor; Ventas Nuevas. Grazalema: Ermita de los Angeles. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y Asia Menor. Herbazales sobre suelos nitrogenados húmedos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

456. *Medicago scutellata* (L.) Miller

MALAGA.—Montecorto (TF 9376).

Región mediterránea y Asia Menor. Herbazales de los márgenes de cultivos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

457. *Medicago rugosa* Desr.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.^o Hondo (TF 9054).

Región mediterránea y Asia Menor. Pastizales en cunetas secas sobre suelos ácidos. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. III-V.

458. *Medicago ciliaris* (L.) All.

CADIZ.—Olvera: Base de la S.^a de Lijar (TF 8989).

MALAGA.—Montecorto (TF 9376).

Región mediterránea, Macaronesia, y adventicia en C y NW de Europa. Planta arvense y viaria. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

459. *Medicago truncatula* Gaertner var. *truncatula*

CADIZ.—El Bosque: A.^o del Moro; Cortijo del Espino; hacia Prado del Rey. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de las Palomas. Olvera: Cortijo de Orihuela; base de la S.^a de Lijar. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea, Macaronesia, Asia Menor y SW de Asia. Pastizales en suelos secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-V.

460. *Medicago truncatula* Gaertner var. *tribuloides* (Desr.) Burnat

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque (TF 9674).

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Ha sido localizado comportándose como arvense. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-V.

461. *Medicago rigidula* (L.) All.

CADIZ.—Grazalema: Ermita de los Angeles. El Gastor: S.^a del Gastor. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.

MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Asia Menor. Pastizales sobre suelos secos en bordes de caminos, carreteras y lugares incultos. Rara. 800-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

462. *Medicago littoralis* Rohde ex Loisel.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Algodonales. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Región mediterránea y Macaronesia. Laderas pedregosas secas y soleadas. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

463. *Medicago murex* Willd.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

W de la Región mediterránea. Herbazales ligeramente nitrófilos, en zonas ácidas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

464. *Medicago arabica* (L.) Hudson Nom. vulg.: Carretón.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Ermita de los Angeles. Ubrique: S.^a Baja; S.^a de la Silla.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y Asia Menor, introducida en N América. Pastizales en suelos húmedos y frescos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

465. *Medicago polymorpha* L. Nom. vulg.: Carretón.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y Asia Menor. Especie de amplia ecología que forma parte de pastizales y herbazales en lugares ruderalizados preferentemente en suelos básicos y secos. Muy frecuente. 200-900 m s.m. Fl. III-IX.

466. *Medicago minima* (L.) Bartal. Nom. vulg.: Carretón chico.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo; S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Los Coros. Olvera: base de la Sierra de Lijar. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla.

S y C de Europa, y N de África, Macaronesia y Asia Menor. Herbazales ligeramente nitrófilos, de bordes de caminos, cunetas, cultivos, pedregales... Muy frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

467. *Medicago aculeata* Gaertner var. *aculeata*; *M. turbinata* Willd.

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Bosque: A.º del Amarguillo; S.º Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caldas de la Sierra del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; Garganta de Bocaleones.

468. *Medicago aculeata* Gaertner var. *laevis* (Boiss.) Valdés

CADIZ.—Grazalema: Puerto de los Alamillos (TF 9070). Zahara: Llanos de la Camilla (TF 8576).

469. *Medicago aculeata* Gaertner var. *olivaeformis* (Guss.) Valdés

CADIZ.—El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Casa de la Patilla.

La especie se encuentra distribuida por el S de Europa y N de Africa. Especie termófila que ha sido recolectada en herbazales de cunetas, márgenes de cultivos, rastros... Frecuentemente. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

470. *Trigonella monspeliaca* L.

CADIZ.—El Gastor: Río Guadalete. Olvera: Peña de Zaframagón.

MALAGA.—Montejaque: base de Hacho. Ronda: Km 95 hacia Algodonales, carretera abandonada.

C de Europa, Región mediterránea y W de Asia. Pastizales muy empobrecidos sobre suelos básicos, muy secos y soleados. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. III-V.

471. *Trigonella gladiata* Steven ex Bieb.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos (TF 9056). Montejaque: S.º de Montalate (TF 9769).

E de Europa y Región mediterránea. Laderas pedregosas calizas, secas y soleadas. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

472. *Trigonella ovalis* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: Clement & Smythies (1976:244). El Gastor (TF 9070). Zahara: Arroyomolinos (TF 8077).

S España, NW de África. Pastizales muy empobrecidos sobre los suelos margo-yesosos del Trias, en lugares muy secos y soleados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

473. *Melilotus indica* (L.) All. Nom. vulg.: Trébol de olor.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Benaocaz: entre Ubrique y El Bosque. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba.

Eurasia y Macaronesia. Herbazales de cunetas y demás lugares nitrificados. Rara. 300-600 m s.m. Fl. V-VII.

474. *Melilotus segetalis* (Brot.) Ser. Nom. vulg.: Trébol de olor.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar; Puente de la Nava, Río Guadalete. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía.

MALAGA.—Montecorto. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

S de Europa, N de África y Madeira. Herbazales en lugares ruderalizados y húmedos. Rara. 200-800 m s.m. Fl. IV-VI.

475. *Melilotus sulcata* Desf.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo (TF 7669); Cunetas hacia Ubrique (TF 7670) Rigueiro (E.T.S.I.M.).

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas en zonas húmedas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. III-VI.

476. *Ononis repens* L.; *O. procurrens* (Wallr.) Briq; *O. spinosa* auct., non L. Nom. vulg.: Gatuña.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; S.º de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: La Breña del Agua. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto, Casa de Huertecilla y S.º del Caillio. MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

C y W de Europa, Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila de márgenes de caminos, cunetas, lugares incultos, lugares adeshados... preferentemente en zonas abiertas y soleadas. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VIII.

477. *Ononis reuteri* Boiss; *O. aragonensis* Asso var. *microphylla* Willk.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, senda de los Contrabandistas (TF 8471), Rigueiro (1978:102). Grazalema: Reverchon (MA 61958).

SW de España y N de África. Matorrales en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

478. *Ononis speciosa* Lag.

CADIZ.—Algodonales: Sierra de Lijar, paredones frente a La Muela. Grazalema: entrada al Pinsapar, A.^o Los Ballesteros; Cerro del Montón, A.^o Los Ballesteros.

Endemismo Ibero-Mauritano. Formando parte de matorrales bien conservados, en zonas calizas secas y soleadas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. V-VII.

479. *Ononis saxicola* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.^o La Higueroa; S.^a de la Cumbre; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas y Cerro de San Cristobal; S.^a del Pinar, El Pinsapar y El Torreón; S.^a Margarita. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Casa del Cao; Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones. MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Fisuras y oquedades de rocas calizas, en zonas soleadas. Poco frecuente (500) 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

480. *Ononis filicaulis* Salzm. ex Boiss.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

Endemismo Ibero-Mauritano. Herbazales nitrófilos en zonas ácidas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

481. *Ononis mitissima* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Higuero de Tavizna, Hacienda las Mezquitillas; entre El Bosque-Ubrique. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Casa de Vihuelo; hacia Benamahoma. Grazalema: S.^a del Pinar, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo; S.^a de Peralto. Zahara: Fuente de la Calera.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales de cunetas y cultivos en sitios secos y soleados, sobre suelos margosos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. VI-VII.

482. *Ononis salzmänniana* Boiss. & Reuter = *O. slovacica*.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

España y N de África. Herbazales en cunetas sobre suelos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

483. *Ononis hirta* Poiret; *O. baetica* auct., non Clemente

CADIZ.—Entre Grazalema y Montejaque, Porta & Rigo (MA 61026).

SW de la Península Ibérica y N de África. Pastizales en suelos básicos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VII.

Especie también citada sub. *O. ellipticifolia* Willk. por Willkomm (1893:249) basándose en material recolectado por Reverchon. Pérez Lara (1903:60) repite esta misma cita. Nosotros no hemos localizado los pliegos testigos.

484. *Ononis reclinata* L.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos (TF 9056).

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Pastizales en laderas pedregosas calizas bien soleadas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

485. *Ononis pendula* Desf.

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga; S.^a de la Silla, Hacienda Las Monjas; S.^a del Caos. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Casa del Cao.

S de España, Sicilia, Canarias y N de África. Herbazales preferentemente sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

486. *Ononis laxiflora* Desf.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: camping; Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón.

S de la Península Ibérica y N de África. Pastizales en suelos calizos pedregosos, oquedades y fisuras, en lugares secos y soleados. Poco frecuente. 500-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

487. *Ononis viscosa* L. subsp. *subcordata* (Cav.) Sirj.; *O. crotalarioides* sensu Rigueiro, non Coss. Nom. vulg.: Melera, pegamoscas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: S.^a Albarracín, cerro del Ponce. Grazalema: Caserío del Boyar; Monte de las Encinas y los Laureles, Cerro el Tesorillo; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.^o de Alberite.

S de España. Herbazales en cunetas ruderalizadas. Frecuente. 500-900 m s.m. Fl. IV-VII.

488. *Ononis viscosa* L. subsp. *foetida* (Schousboe ex DC.) Sirj.; *O. viscosa* subsp. *brachycarpa* sensu Rigueiro, non (DC.) Batt. Nom. vulg.: Melera, pegamoscas.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas. El Bosque: A.^o del Espino, Cortijo Los Blancos; hacia Prado del Rey. Grazalema: A.^o del Pinar; bajada a Montecorto; hacia Villaluenga; Puerto del Boyar; Río Gadaúres, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar.

MÁLAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil; entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

S de España. Herbazales de lugares ruderalizados, taludes, zonas adhesionadas, cunetas... Frecuente. 500-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

489. *Ononis pubescens* L.

CADIZ.—Benaocaz: S.^a de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Casa de San Cristóbal; S.^a del Labradillo. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea. Herbazales ruderalizados, preferentemente en cunetas. Rara. 400-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

490. *Ononis natrix* L.

CADIZ.—Grazalema: Sañudo (SEV 23081); Cañada de los Castillejos (TF 8873) Rigueiro (E.T.S.I.M.).

W de Europa, Región mediterránea, Canarias y W de Asia. Lugares ruderalizados. Muy rara. 600-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

491. *Genista candicans* L.; *Teline monspessulana* (L.) C. Koch Nom. vulg.: Escobones.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales de alcornoques y quejigales sobre suelos arenosos ácidos, en lugares protegidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

492. *Genista linifolia* L.; *Teline linifolia* (L.) Webb & Berth. Nom. vulg.: Escobón blanco.

CADIZ.—Ubrique: Casas de la Moneda (TF 8159); Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8158).

W de la Región mediterránea. Planta acidófila que forma parte del sotobosque de los alcornoques en lugares térmicos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

493. *Genista cinerea* (Vill.) DC. Nom. vulg.: Retama macho.

CADIZ.—Grazalema: Bourgeau sec. Pérez Lara (1892:487) y Willkom (1893:253). Puerto de las Palomas, Fontquer sec. Vicioso (1953:100). Zahara: hacia Algodonales, Pérez Lara (1892:487). Grazalema: A.^o del Pinar (TF 8573).

W de la Región mediterránea. Lugares húmedos y bien conservados en el sotobosque del quejigal. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VII.

494. *Genista hirsuta* Vahl Nom. vulg.: Aulaga merina.

CADIZ.—S.^a de Grazalema, Reverchon (MA 58673).

W de la Península Ibérica. Especie netamente acidófila, que de acuerdo con la etiqueta ha sido recolectada en lugares áridos y calizos, por lo que suponemos debe tratarse de un error de etiquetas.

495. *Genista triacanthos* Brot. Nom. vulg.: Aulaga morisca. (Lám. 12,c).

CADIZ.—El Gastor; El Lagarín, Pérez Lara (1982:484). Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto; S.^a del Caíño, subida a la Casa del Cao.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.^o Hondo; Cortijo Las Alegrías.

Península Ibérica y Marruecos. Formando parte del matorral degradado de los alcornocales. Rara. 700-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

496. *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss. Nom. vulg.: Retama.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, El Bosque; A.^o del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: bajada a Montecorto. Ubrique: S.^a de la Silla. Zahara: A.^o de Bocaleones; hacia Grazalema.

Península Ibérica y N de África. Especie característica de las etapas de máxima degradación del matorral de encinares, en lugares margosos, bien soleados y térmicos. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

497. *Echinopartum boissieri* (Spach) Rothm. Nom. vulg.: Piorno.

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Pinar, El Santo; S.^a de la Cumbre; S.^a Zafalgar.

Endemismo de S y SE de la Península Ibérica. Matorrales sobre pedregales calizos, en lugares muy expuestos. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

498. *Echinopartum lusitanicum* (L.) Rothm. Nom. vulg.: Torogordo.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9671).

Mitad W de la Península Ibérica. Fisuras y grietas en areniscas, suelos arenosos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

499. *Stauracanthus boivinii* (Webb) Samp.

CADIZ.—Grazalema: A.^o Las Erillas; Monte Gaduares; S.^a del Reloj. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales»

SW España y Marruecos. Matorrales degradados en el sotobosque del alcornocal. Rara. 700-900 m s.m. Fl. III-X.

500. *Erinacea anthyllis* Link; *E. pungens* Boiss. Nom. vulg.: Piorno azul. (Lám. 11,f).

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Endrinal, El Reloj, Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, El Pinsapar y El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caos.

MALAGA.—Benaoján: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Ceballos & Vicioso (1933:189).

S Francia, España y N de África. Matorrales de laderas calizas y pedregales en zonas muy expuestas. Rara. 1.100-1.600 m s.m. Fl. VI-VII.

501. *Ulex baeticus* Boiss.; *U. parviflorus* Pourret subsp. *funkii* (Webb) Guinea. Nom. vulg.: Aulaga, aulaga vaquera.

Endemismo del S de España. Interviene en la formación del matorral serial de encinares, quejigales y alcornocales en toda la Serranía, prefiriendo lugares soleados y expuestos como laderas y zonas desprovistas de arbolado. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. I-VII.

502. *Callicotome villosa* (Poiret) Link Nom. vulg.: Hérguen, jérguen.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente. Benaocaz: S.^a de la Silla, Cortijo El Chorreadero. El Bosque: Canal «Eléctrica de la Sierra»; Cortijo del Espino. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Región mediterránea y Asia Menor. Especie heliófila que forma parte de los matorrales seriales de encinares y quejigales, sobre suelos margosos en lugares térmicos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

Chronanthus biflorus (Desf.) Frodin & Heywood; *Cytisus fontanesii* Spach ex Ball
Citada entre Grazalema y Montejaque por Ceballos & Vicioso (1933:263) y Vicioso (1955:186). No hemos recolectado material de esta especie en el Parque.

503. *Cytisus baeticus* (Webb) Steudel Nom. vulg.: Escobón negro.

CADIZ.—Algodonales: A.^o Parralejo; S.^a de Lijar. Benaocaz: Higuera de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; Huerta Hedionda; Molino de la Angostura. Benamahoma: hacia Grazalema. El Bosque: Cortijo del Espino; Cortijo Cañajoso. El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla; S.^a del Gastor. Prado del Rey: cercanías. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo Las Campanillas. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; S.^a de Peralto. Zahara: Orillas del Guadalete.

MÁLAGA.—Montejaque: base de Hacho. Ronda: carretera abandonada hacia Algodonales; Puerto de Montejaque.

Península Ibérica y NW de África. Formando parte del matorral en taludes, cunetas y lugares preferentemente frescos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

504. *Cytisus grandiflorus* DC. Nom. vulg.: Escobón.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón; Puerto de los Alamillos; S.^a del Pinar. El Pinsapar; S.^a del Reloj. Olvera: Peña de Zaframagón.

Península Ibérica. Formando parte del matorral de quejigales, alcornoques y pinsapares, en sitios frescos y húmedos. Poco frecuente. (400) 800-1.300 m s.m. Fl. III-V.

505. *Adenocarpus decorticans* Boiss. Nom. vulg.: Sietesayos (Lám. 19, foto 2).

CADIZ.—Benaocaz: El Navazuelo, Pérez Lara (1892:496). Grazalema: S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, base Cerro San Cristóbal y El Pinsapar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, cercanías del Navazo Alto.

España meridional, Marruecos y Argelia. En los rellanos y lugares protegidos de las zonas fuertemente carstificadas de la Sierra del Endrinal forma pequeños bosquetes. Ejemplares aislados aparecen muy esporádicamente en las Sierras del Caíllo y del Pinar. Localmente muy frecuente. 1.200-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

506. *Adenocarpus telonensis* (Loisel.) DC. Nom. vulg.: Escobón prieto.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Higuera de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas. Grazalema: La Breña del Boyar; Caserio del Boyar; Cerro del Montón; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de Huertecilla. Zahara: Llanos de la Camilla; S.^a de Líbar. MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerro del Espino.

S de Francia, Península Ibérica y Marruecos. Matorrales seriales del alcornoque y quejigal, preferentemente sobre suelos silíceos muy soleados. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

507. *Argyrobium zanonii* (Turra) P. W. Ball

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar. Zahara: Garganta de Bocaleones; Garganta Seca.

MÁLAGA.—Benaocaz: Cueva de la Pileta. Jimera de Líbar: Barriada de la Estación. Montejaque: S.^a de Montalate.

C y W de la Región mediterránea. Especie basófila de zonas aclaradas de matorral y taludes, en lugares muy secos y soleados sobre suelos preferentemente margosos. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. IV-VI.

508. *Lupinus luteus* L. Nom. vulg.: Altramuz amarillo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Grazalema: Puerto de los Alamillos.

Península Ibérica e Islas del Mediterráneo, Macaronesia. Introducida en el C y S de Europa como planta cultivada. Herbazales en terrenos incultos sobre suelos arenosos ácidos. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

509. *Lupinus hispanicus* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Zahara: Cortijo Los Alamos (TF 8280).

Mitad W de la Península Ibérica, NW de África, Grecia y Turquía. Pastizales resebrados con plantas forrajeras sobre suelos arenosos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-IV.

510. *Lupinus angustifolius* L. Nom. vulg.: Altramuz, altramuz azul.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo Los Frailes. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Cortijo de los Alamos.

Región mediterránea y Macaronesia, e introducida en gran parte de Europa. Herbazales de cunetas, márgenes de cultivos y terrenos adehesados sobre suelos ácidos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

511. *Lupinus micranthus* Guss.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gadares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Cortijo Las Campanillas.

Región mediterránea. Herbazales y lugares adehesados sobre suelos preferentemente ácidos. Muy rara. 500-900 m s.m. Fl. IV-VII.

512. *Biserrula pelecinus* L. Nom. vulg.: Serruche, manillas.

CADIZ.—Grazalema: Haenseler sec. Pérez Lara (1892:422). Ubrique: casa de la Patilla (TF 8158).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: hacia Ubrique (TF 8954).

Región mediterránea, Macaronesia y Asia Menor. Herbazales en suelos ruderalizados ácidos. Rara. 300-700 m s.m. Fl. III-V.

513. *Colutea atlantica* Browicz; *C. arborescens* auct., non L. Nom. vulg.: Sonajas.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Dehesa del Boyar. El Bosque: hacia Benamahoma; Casa de Villuelo. Villaluenga del Rosario: S.^a del Reloj.

C y S de España. Matorrales sobre suelos básicos en lugares húmedos y protegidos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. III-V.

514. *Astragalus epiglotis* L. subsp. *epiglotis*

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: bodega Las Viñas (TF 8764).

MALAGA.—Montejaque: base de Hacho (TF 9868).

Región mediterránea. Pastizales en suelos calizos secos soleados y pedregosos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-V.

515. *Astragalus epiglotis* L. subsp. *asperulus* (Dufour) Nyman

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta (TF 9762). Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos (TF 9056).

Península Ibérica y NW de África. Ecología muy similar al taxón anterior. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VI.

516. *Astragalus sesameus* L.

CADIZ.—Grazalema: Revenchon (1890 exs. n. 28) sec. Willkomm (1893:233) y Pérez Lara (1903:58). Algodonales: Km 103-104 hacia Ronda. El Gastor: Ventas Nuevas. Olvera: Cortijo de Orihuela; Peña de Zaframagón.

Región mediterránea. Pastizales sobre suelos margosos del Trías muy secos y soleados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

517. *Astragalus stella* Gouán

CADIZ.—El Gastor: pueblo. Olvera: Cortijo de Orihuela; Peña de Zaframagón. Zahara: Arroyo Molinos.

MALAGA.—Ronda: carretera abandonada hacia Algodonales.

Región mediterránea y Arabia. Ecología muy similar a la especie anterior con quien convive. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-V.

518. *Astragalus echinatus* Murray; *A. pentaglotis* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: S.^a del Pinar. Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique. El Bosque: A.^o del Amarguillo; A.^o del Moro; Cerro Albarracín. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caserío del Boyar; Puerto del Boyar; S.^a de Zafalgar, cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Arroyo Molinos; Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta.

Región mediterránea. Suelos margosos secos y soleados, en claros del matorral, taludes, cunetas... Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-V.

519. *Astragalus hamosus* L.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Moro. El Gastor: S.^a del Gastor; Ventas Nuevas. Olvera: Cortijo de Orihuela; Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Benaolán: Finca el Baldío. Cortes de la Fra.: A.^o Hondo; S.^a de los Pinos. Ronda: Garganta del Granada, A.^o del Aguila.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Herbazales en márgenes de caminos y carreteras, en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-V.

520. *Astragalus glaux* L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: La Breña del Agua. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Cortijo Algamazón; Llanos de la Camilla.

SW de Europa y Marruecos. Planta basófila que vive sobre margas y calizas terrosas en lugares secos y soleados. Rara. 500-800 m s.m. Fl. III-V.

521. *Astragalus lusitanicus* Lam. Nom. vulg.: Garbancillo, garbanzo del diablo.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón; S.^a del Labradillo. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja.

W de la Península Ibérica y NW de Africa. Especie ligeramente nitrófila que vive en claros del matorral sobre suelos preferentemente ácidos. Muy rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

522. *Psoralea bituminosa* L. Nom. vulg.: Higuera.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: S.^a del Labradillo. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Planta nitrófila de los herbazales y matorrales de bordes de carreteras, caminos, cultivos, setos... Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

523. *Anagyris foetida* L. Nom. vulg.: Hediondo, altramuz del diablo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: S.^a Albarracín. El Gastor: Lagarín. Ubrique: Cortijo las Campanillas. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.

MALAGA.—Montejaque: Cerro Tabizna. Ronda: carretera hacia Algodonales.

Región mediterránea, S y SW de Asia. Matorrales en suelos básicos, cunetas, márgenes de cultivos, setos y ribazos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. I-III.

LYTHRACEAE

524. *Lythrum salicaria* L. (Lám. 2,c).

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. El Bosque: Río del Bosque. Olvera: Cortijo de Payaya; Peña de Zaframagón, A.^o Mataspasadas. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones; Molino de Sta. María.

MÁLAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

C de Europa, región mediterránea y Asia. Introducida en N América. Herbazales en los márgenes de cursos de agua. Poco frecuente. 200-400 m s.m. Fl. VII-IX.

525. *Lythrum junceum* Banks & Solander

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en suelos muy húmedos o encharcados. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-IX.

526. *Lythrum hyssopifolia* L.

CADIZ.—El Bosque: hacia Ubrique. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño.

C de Europa, región mediterránea, Macaronesia y N América. Herbazales en suelos húmedos o encharcados, preferentemente en areniscas. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

527. *Lythrum portula* (L.) D. A. Webb

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).

C de Europa, región mediterránea y Azores. Especie acidófila característica de suelos arenosos muy húmedos en los bordes de pequeños cursos de agua. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

THYMELEACEAE

528. *Daphne gnidium* L. Nom. vulg.: Torvisco.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: cercanías. Grazalema: S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar. Prado del Rey: cercanías. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Montejaque: Río Gadares, Cortijo de Los Calabazales.

Región mediterránea y Canarias. Sotobosques del alcornocal y encinar y etapas seriales de degradación. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-IX.

529. *Daphne laureola* L. subsp. *latifolia* (Cosson) Rivas Martínez Nom. vulg.: Adelfilla. (Lám. 13,d y lám. 21, foto 4).

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, El Pinsapar y El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Casa del Cao; Navazo Alto.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Península Ibérica, N de África, Azores? Especie umbrófila característica del sotobosque del pinsapar y de zonas protegidas en roquedos y acantilados calizos. Poco frecuente. 1.200-1.600 m s.m. Fl. I-V.

Daphne oleoides Schreber

Especie citada por Rigueiro (1978:130) basándose en un ejemplar joven e inmaduro posiblemente de *D. laureola* L.

MYRTACEAE

530. *Myrtus communis* L. Nom. vulg.: Mirto, murta, arrayán.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Caserio del Boyar; S.^a del Pinar; S.^a de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MÁLAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Macaronesia. Sotobosques del encinar y alcornocal, así como matorrales degradados. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VIII.

Eucalyptus camaldulensis Dehnh.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana.

MÁLAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Originaria de Australia e introducida en la mayor parte del área Mediterránea y Macaronesia. Frecuente. 200-900 m s.m.

ONAGRACEAE

531. *Epilobium hirsutum* L. Nom. vulg.: Laurel de San Antonio (Lám. 2,d).

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.º del Descansadero. El Bosque: Río del Bosque, Canal de la «Eléctrica de la Sierra»; Molino de Arriba. El Gastor: Salinas de Ventas Nuevas. Grazalema: Casas del Carrizal. Olvera: Cortijo de Payaya. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María; Cortijo de Juan Toro.

MALAGA.—Jimera de Libar: Barriada de la Estación, Río Guadlaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo Las Piletas, A.º del Cupil.

Europa, N de Africa, Asia, Islas de Cabo Verde e introducida en N América. Herbazales de zonas muy húmedas y márgenes de cursos de agua. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. IV-X.

532. *Epilobium parviflorum* Schreber

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: Río del Bosque, canal de la «Eléctrica de la Sierra». Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María; Cortijo de Juan Toro.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Europa, Asia Occidental, N Africa y Macaronesia. Ecología similar a la especie anterior. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. VII-IX.

533. *Epilobium tetragonum* L.; *E. lanceolatum* sensu Rigueiro, non Sebastiani & Mauri

CADIZ.—Benamahoma: Huertas encima del pueblo. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. Grazalema: Casas del Carrizal. Olvera: Casas de Lijar. Zahara: Fuente de la Calera.

C de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de suelos encharcados y márgenes de pequeños cursos de agua. Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. VI-IX.

SANTALACEAE

534. *Osyris alba* L. Nom. vulg.: Retama loca.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; S.º del Labradillo. Olvera: Peña de Zaframagón; base de Lijar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos.

Circummediterránea. Matorrales de laderas, taludes y márgenes de ríos y arroyos en lugares soleados y preferentemente básicos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

Osyris quadripartita Salzm ex Decne

Citada de Grazalema sub *O. lanceolata* por Pérez Lara (1887:157). No hemos recolectado material de esta especie en la zona, ni localizado el pliego testigo en MAF.

535. *Thesium divaricatum* Jan ex Mert. & Koch

Centroeuropa y Región mediterránea. Matorrales muy degradados, preferentemente sobre litosuelos calizos. Muy frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

VISCACEAE

536. *Viscum cruciatum* Sieber ex Boiss. Nom. vulg.: Tiña, tiñuela, marajo.

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas; Río Tavizna, Rancho de Repilas. El Bosque: A.º de la Almaja; Cerro Albarracín. Grazalema: Cortijo el Pinsapar, A.º del Pinar; S.º del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.º del Pinar, El Torreón. Ubrique. Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto. Zahara: S.º Margarita.

MALAGA.—Benaolán: Llanos de Libar; S.º del Palo. Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos.

SW Península Ibérica, N de África y Asia Menor. Hemiparásita que se localiza viviendo sobre diversos grupos de plantas arbóreas y arbustivas preferentemente Rosáceas, olivos, acebuches e hiedras. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

RAFFLESACEAE

537. *Cytinus hypocistis* L. Nom. vulg.: Tetitas de doncella, piñita.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Bosque: Cerro del Ponce. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: La Breña del Boyar; Cerro del Montón; S.º del Pinar.

Región mediterránea y Canarias. Parasitando a jaras en los matorrales termófilos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

538. *Cytinus ruber* (Fourr.) Komarov (Lám., 22, foto 1).

CADIZ.—El Bosque; S.º de Albarracín, Cerro del Ponce (TF 7870). El Gastor: S.º del Gastor (TF 9280).

Región mediterránea. Ecología similar a la especie anterior. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

EUPHORBIACEAE

539. *Euphorbia chamaesyce* L.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: hacia Ubrique. Grazalema: Puerto de la Mesa.

Región mediterránea, Islas de Cabo Verde y Asia Menor. Márgenes de caminos y carreteras sobre suelos arenosos. Muy rara. 500-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.

540. *Euphorbia nutans* Lag.

CADIZ.—Grazalema: Caserio del Boyar. Olvera: Casa de Lijar. Zahara: Arroyomolinos; A.º del Lobito.

MALAGA.—Jimera de Libar: Barriada de la Estación.

Introducida en N América. Especie arvense que ha sido recolectada en cultivos de maíz y frutales. Rara. 300-800 m s.m. Fl. VIII-X.

541. *Euphorbia pterococca* Brot. Nom. vulg.: Lechetrezna, lechera.

CADIZ.—Algodonales: A.º de la Pandura; A.º Parralejo. Benaocaz: Río Tavizna. El Bosque: Casa de Vihuelo; A.º del Amarguillo. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Cortijo el Chorreadero.

MALAGA.—Montecorto. Ronda: Cortijo de la Terrona.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas, cultivos, terrenos adhesados... sobre suelos básicos. Frecuente. 300-500 m s.m. Fl. III-VI.

542. *Euphorbia helioscopia* L. Nom. vulg.: Lechetrezna, lechera.

Europa, N de África, Macaronesia e introducida en N de América. Planta nitrófila de gran amplitud ecológica. Muy frecuente 200-800 m s.m. Fl. II-IV.

543. *Euphorbia pubescens* Vahl

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benamahoma: A.º del Descansadero; Río Tavizna, Huerta Hedionda. Grazalema: Casas del Carrizal; Caserio del Boyar. Olvera: base de Lijar. Zahara: A.º del Lobito, Fuente de Chaves. MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Región mediterránea, Canarias y Asia Menor. Zonas encharcadas en los márgenes de fuentes, arroyos, acequias, y pequeños cursos de agua. Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VIII.

Euphorbia clementei Boiss.

Especie al parecer recolectada cerca de Grazalema por Reverchon (1890 eks. n. 9) sec. Willkomm (1893:260). Pérez Lara (1898:508) y Rigueiro (1978:118) repiten esta cita. No podemos confirmar la presencia de esta especie en la zona estudiada.

544. *Euphorbia peplus* L. Nom. vulg.: Lechetrezna, lechera.

Regiones templadas y cálidas de todo el mundo. Especie ligeramente nitrófila que prefiere suelos frescos, comportándose como arvense, ruderal y viaria. Muy frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. II-VII.
Los ejemplares de pequeño tamaño (var. *minima* DC.) han sido considerados como especie independiente con la denominación de *E. plepoides* Gouan. por Casaseca (1963:591) y Rigueiro (1978:118).

545. *Euphorbia exigua* L.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y Asia. Especie de amplia ecología formando parte de los pastizales de terófitos desde suelos oligotrofos hasta en las comunidades arvenses. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

546. *Euphorbia nicaeensis* All.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de las Palomas; S.^a de la Cumbre; S.^a de Zafalgar.

C de Europa y Región mediterránea. Matorrales de laderas pedregosas calizas en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

547. *Euphorbia segetalis* L. var. *pineae* (L.) Lange; *E. pinea* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Puerto de los Alamillos; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, El Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

W de la Región mediterránea y Macaronesia, en C de Europa como mala hierba. Matorrales aclarados sobre suelos pedregosos calizos. Poco frecuente. 600-1.600 m s.m. Fl. IV-VIII.

548. *Euphorbia characias* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Subida a casa Fardela; S.^a de la Silla. Grazalema: Ermita de los Angeles; S.^a de la Cumbre.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Planta basófila que ocupa pedregales y rellanos en zonas pedregosas. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. III-V.

549. *Chrozophora tinctoria* (L.) A. Juss. Nom. vulg.: Tornasol.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Grazalema: Casas de Larena. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete.

MÁLAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea. Planta heliófila y termófila recolectada en lechos pedregosos de ríos y lugares expuestos muy ruderalizados. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. V-X.

550. *Mercurialis annua* L; incl. *M. huetii* Henry Nom. vulg.: Mercurial, hortiga mansa, malcoraje.

Cosmopolita excepto en las regiones árticas. Planta nitrófila de amplia ecología, prefiriendo los herbazales próximos a zonas habitadas y lugares muy ruderalizados. Muy frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. XII-VII.

551. *Mercurialis tomentosa* L. Nom. vulg.: Marrubillo, mercurial blanco. (Lám. 23, foto 4).

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; Puerto de la Cumbre; Endrinal; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar.

Endemismo del SW de Europa. Especie ligeramente nitrófila característica del matorral muy aclarado en lugares pedregosos y soleados. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. III-VI.

RHAMNACEAE

552. *Rhamnus saxatilis* Jacq.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Endrinal (TF 8768); Pozo de las Presillas (TF 8669).

Endémica del SC y SW de Europa. Roquedos calizos muy carstificados, en zonas muy abiertas y soleadas. Únicamente ha sido localizada en la Sierra del Endrinal. Muy rara. 1.100-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

553. *Rhamnus myrtifolius* Willk; *R. alaternus* var. *prostrata* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Gastor: Pico Lagarín. Grazalema: S.ª de la Cumbre; Loma de la Mojonera; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal; El Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.ª Margarita.

MÁLAGA.—Benaolán: S.ª de Juan Diego. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: Cerro Tabizna.

S de España y Marruecos. Comófito en paredes soleadas de pequeños roquedos calizos, en zonas muy expuestas. Frecuente. 800-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

554. *Rhamnus alaternus* L. Nom. vulg.: Sanguino, aladierno.

CADIZ.—Algodonales: A.º de la Muela. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo. Grazalema: A.º Breña del Pilar. Prado del Rey: A.º de Alberite. Zahara: Cortijo del Chorreadero.

Región mediterránea y Canarias. En lugares húmedos y umbríos formando parte del matorral de arroyos, fuentes, acequias y pequeños cursos de agua. Frecuente. 300-600 m s.m. Fl. I-IV.

Rhamnus lycioides L. subsp. *lycioides*

Se desconocen hasta la fecha recolecciones de este taxon en Andalucía Occidental. Las citas de Chodat (1909:105) de Prado del Rey y Pérez Lara (1898:504) de Grazalema deben posiblemente ser referidas a la subsp. *oleoides*.

555. *Rhamnus lycioides* L. subsp. *oleoides* (L.) Jahandiez & Maire; *R. oleoides* L. Nombre. vulg.: Espino prieto, espino negro. (Lám. 9,e).

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: A.º del Amarguillo. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Ubrique: Casas de Sta. Lucia. Zahara: Cortijo del Chorreadero.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: S.ª de Montalate; Cerro Tabizna.

Región mediterránea. Taxon termófilo característico de los matorrales del encinar y quejigar en zonas bajas. Frecuente. 300-900 m s.m. F. III-V.

556. *Rhamnus lycioides* L. subsp. *velutinus* (Boiss.) Nyman; *R. velutinus* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera (TF 8475). Zahara: S.ª Margarita (TF 8076).

S de España y Marruecos? Matorrales en zonas expuestas de encinares no termófilos y sabinas. Muy rara, 800-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

557. *Rhamnus pumilus* Turra (Lám. 11,e).

CADIZ.—Grazalema: S.ª de Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8571); Cañada del Torreón (TF 8372).

Endemismo de la mitad Occidental de la zona europea de la Región mediterránea. Ha sido únicamente recolectada en fisuras de rocas calizas en la cresta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500 m s.m. Fl. V-VI.

VITACEAE

558. *Vitis vinifera* L. Nom. vulg.: Parra, parrón.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Zahara: A.º de Bocaleones, Garganta Seca.

MÁLAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Región mediterránea y Macaronesia. Preferentemente forma parte del matorral en zonas húmedas de los márgenes de fuentes, arroyos y cursos de agua. Poco frecuente. 300-800 m s.m. F. IV-V.

LINACEAE

559. *Linum narbonense* L. Nom. vulg.: Lino bravo.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, subida al Torreón (TF 8371); S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar (TF 8273).

C y W de la Región mediterránea. Entre el matorral en laderas calizas secas y muy soleadas. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

560. *Linum bienne* Miller

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura; Venta Reguera. El Bosque. Grazalema: Cerro del Montón; La Breña del Agua. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caílo, Casa del Cao. Zahara: Cortijo del Alamo.

W de Europa y Región mediterránea. Preferentemente en herbazales de bordes de cultivos y lugares nitrificados húmedos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

561. *Linum tenue* Desf.

Península Ibérica y Marruecos. Herbazales en lugares ruderalizados y húmedos. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-IX.

562. *Linum suffruticosum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; Monte Prieto, A.º la Higueroba; Los Coros; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.ª Margarita.

Península Ibérica y Marruecos. Especie basófila, de matorrales aclarados, taludes y laderas pedregosas, en lugares muy soleados y abiertos. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

563. *Linum strictum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones. MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

S de Europa, N y E de África, Macaronesia y SW Asia. Pastizales en suelos muy secos y soleados. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

564. *Linum setaceum* Brot.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: entre Ubrique y El Bosque; Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; La Breña del Agua.

SW de la Península Ibérica y Marruecos. Pastizales en claros de matorral, márgenes de caminos, en lugares secos y soleados. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

565. *Radiola linoides* Roth

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, Región mediterránea, Macaronesia, C. de África e introducida en N América. Lugares húmedos en suelos arenosos ácidos. 700-900 m s.m. Muy rara. Fl. IV-VII.

POLYGALACEAE

566. *Polygala rupestris* Pourret

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Olvera: S.ª de Lijar. Zahara: Garganta de Bocaleones.

W de la Región mediterránea. Grietas de rocas, taludes y pedregales calizos. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-IX.

567. *Polygala baetica* Willk. (Lám. 12,a).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556); Cortijo de las Alegrías (TF 8454).

W de España y Marruecos. Matorrales degradados en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

568. *Polygala monspeliaca* L.

Región mediterránea. Pastizales y herbazales en márgenes de cultivos y cunetas, claros del matorral. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

ACERACEAE

569. *Acer monspessulanum* L. Nom. vulg.: Acer. (Lám. 22, foto 3).

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: S.ª del Caillio. Grazalema: Cortijo El Pinzapar; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal, Monte Simancón; El Reloj; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillio, Navazo Alto; Casa del Cao. Zahara: S.ª Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

C y S de Europa y NW de África. En las zonas cársticas de máxima pluviosidad se observan ejemplares aislados arbóreos así como numerosos ejemplares rastreros muy ramoneados en grietas y lugares protegidos de la acción del ganado. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. III-V.

La cita de *A. campestre* L. de Pérez Lara (1895:514) debe estar basada en ejemplares de esta especie muy ramoneados que no llegan a fructificar en los que se desarrollan hojas con cinco lóbulos.

ANACARDIACEAE

570. *Rhus coriaria* L. Nom. vulg.: Zumaque.

CADIZ.—El Bosque: galería del Río (TF 7872), Rigueiro (1978:124). Grazalema: Camino de los Molinillos, Ceballos & Martín Bolaños (1930:277) y S.ª del Espartal, Pérez Lara (1895:501); Umbria de Monte Prieto (TF 8876), Rigueiro (1978:124). Zahara: camino de la fuente (TF 8779), Rigueiro (1978:124).

Región mediterránea y Macaronesia. Formando parte del matorral sobre suelos húmedos de galerías de ríos y zonas cercanas a fuentes. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. V-VI.

571. *Pistacia terebinthus* L. Nom. vulg.: Cornicabra.

Región mediterránea. Matorrales de zonas umbrías y protegidas, paredones y roquedos calizos. Frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

572. *Pistacia lentiscus* L. Nom. vulg.: Lentisco.

Región mediterránea y Canarias. Formando parte de los matorrales termófilos, heliófilos y degradados sobre suelos generalmente básicos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

RUTACEAE

573. *Ruta montana* (L.) L. Nom. vulg.: Ruda.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: hacia Villaluenga; Higuero de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas. Grazalema: bajada a Montecorto.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

S de Europa, NW de África. Especie heliófila y termófila que forma parte de matorrales abiertos en taludes y zonas margosas incultas. Poco frecuente. 200-900 m s.m. Fl. V-VII.

574. *Ruta angustifolia* Pers.; *R. chalepensis* sensu Rigueiro, non L. Nom. vulg.: Ruda, ruda bravia.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: Km 44-45 a Benamahoma; S.^a de Zafalgar, La Camilla; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Boca-leones; S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: Cerro Tabizna; base de Hacho. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

W de la Región mediterránea. Matorrales heliófilos y termófilos sobre suelos básicos o yesosos en laderas, taludes y zonas incultas. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. IV-VII.

OXALIDACEAE

575. *Oxalis corniculata* L.

CADIZ.—El Bosque: Río del Bosque (TF 7772), Rigueiro (1978:112). Grazalema: Pérez Lara (1895:523).

Cosmopolita. Ruderal y nitrófila. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. I-XII.

576. *Oxalis articulata* Savigni

CADIZ.—El Bosque: Venta Mateo (TF 7669).

Originaria de América del S y subespontánea en la Región mediterránea. Nitrófila y ruderal. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-X.

577. *Oxalis pes-caprae* L. Nom. vulg.: Vinagrillo, vinagreras, agrios.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benamahoma. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana. El Bosque: orillas del Río. Olvera: Peña de Zaframagón, Ubrique.

Originaria de África del S y naturalizada en todo el mundo. Preferentemente ruderal y arvense. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. XI-V.

GERANIACEAE

578. *Geranium malviflorum* Boiss. & Reuter. (Lám. 22, foto 4).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Caída de la Sierra del Pinar, A.^o del Pinar. Ubrique: Cortijo Las Campanillas.

MALAGA.—Montecorto. Ronda: carretera abandonada hacia Algodonales. Benaolán: Llanos de Líbar.

España y Marruecos. Herbazales sobre suelos margosos preferentemente en márgenes de caminos, carreteras y cultivos. Muy rara. 400-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

579. *Geranium rotundifolium* L.

Europa excepto el extremo N, N de África, Macaronesia e introducida en N de América. Especie nitrófila, preferentemente en laderas y zonas pedregosas donde se acumulan excrementos animales. Muy frecuente. 200-1.100 m s.m. Fl. IV-VII.

580. *Geranium molle* L. Nom. vulg.: Geranio de los caminos.

Europa excepto el extremo N, N de África, SW de Asia, Himalayas e introducida en América y Asia Central. Herbazales nitrófilos preferentemente sobre suelos básicos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

581. *Geranium columbinum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Balles-teros; Río Gadales, Casa Cerro Casín; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caílo, Casa del Encinar; S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Europa, W de África, SW de Asia e introducida en N América. Sotobosques y lugares húmedos ligeramente nitrógenados, preferentemente en suelos de textura arenosa. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

582. *Geranium dissectum* L.

CADIZ.—Benaocaz; Río Tavizna, molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo; Cortijo del Espino; Cortijo de la Pedriza; Río del Bosque, El Pontón. Prado del Rey. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Llanos de la Camilla, orillas del Río Guadalete.

MÁLAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

Europa, N de Africa, Macaronesia, C y SW de Asia. Introducida en América y Asia Austral. Formando parte de los herbazales nitrófilos de toda la zona. Frecuente. 200-800 m s.m. Fl. II-VI.

583. *Geranium lucidum* L.

CADIZ.—Algodonales, S.º de Lijar. Benamahoma. El Bosque: S.º Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Ermita de los Angeles; S.º del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.º Baja. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: S.º de Juan Diego, pico Poyato de Pérez.

Europa, N de Africa, Madeira, C y SW de Asia. Herbazales ligeramente nitrófilos en umbrias y lugares protegidos. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. III-VII.

584. *Geranium purpureum* Vill.; *G. robertianum* L. var. *parviflorum* Viv.

Eurasia, N de Africa, Macaronesia, América y naturalizada en Nueva Zelanda. Suelos nitrogenados y húmedos en sotobosques, fisuras y rellanos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

585. *Erodium malacoides* (L.) L'Her. Nom. vulg.: Relojitos, alfileres.

Región mediterránea y Macaronesia. Introducida en América del N y S de Africa. Herbazales nitrófilos de cunetas, caminos, zonas cercanas a casas... Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. I-V.

586. *Erodium chium* (L.) Willd. Nom. vulg.: Relojitos.

MÁLAGA.—Montejaque: Cerro Tabizna (UF 0069).

Región mediterránea y Canarias. Comunidades nitrófilas en fisuras y rellanos calizos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. III-V.

587. *Erodium laciniatum* (Cav.) Willd.

CADIZ.—Benaocaz, Pérez Lara (MAF 25142).

Región mediterránea y Canarias. Pastizales en laderas nitrificadas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VII.

588. *Erodium ciconium* (L.) L'Her.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Líbar, Pérez Lara (MAF 25003).

Región mediterránea y Canarias. Comunidades nitrófilas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

589. *Erodium botrys* (Cav.) Berol.

CADIZ.—Grazalema: S.º de la Cumbre (TF 8773). Ubrique: El Saltadero, S.º Baja (TF 8361).

Región mediterránea. Macaronesia y naturalizada en N América. Especie recolectada en fisuras y zonas pedregosas nitrificadas. Muy rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

590. *Erodium aethiopicum* (Lam.) Brunch. & Thell. subsp. *pilosum* Guittoneau

CADIZ.—Algodonales. Benaocaz: Hacienda Las Monjas. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja. Villaluenga del Rosario: S.º del Caillo, Navazo Alto.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Suelos ruderalizados en márgenes de caminos y carreteras, preferentemente sobre suelos arenosos. Muy rara. 500-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

591. *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. Nom. vulg.: Relojitos, alfileres.

Europa, N de Africa, Macaronesia, SW de Asia. Naturalizada en América, Australia y E de Africa. Especie nitrófila de amplia ecología, desde cultivos hasta fisuras y roquedos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. XII-VI.

592. *Erodium primulaceum* Welw.; *E. cicutarium* var. *primulaceum* (Welw.) Pérez Lara Nom. vulg.: Relojito, alfileres.

SW de Europa, N de África y Asia Menor. Especie de ecología muy similar a la anterior. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. XII-V.

593. *Erodium moschatum* (L.) L'Her.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Bosque: Lomas de Albarracín. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia. Naturalizada en América, E y S de África y Asia austral. Herbazales muy nitrófilos. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. XII-IV.

594. *Erodium recoderii* Auriault & Guittoneau

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojenera; Los Coros; Puerto de las Palomas. Ubrique: S.ª de la Silla.
MALAGA.—Montejaque: Auriault (SEV 62231).

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Grietas y oquedades en rocas calizas. Rara. 800-1.300 m s.m. Fl. III-VIII.

595. *Erodium tordylioides* (Desf.) L'Her.

CADIZ.—Zahara: subida al Puerto de las Palomas (TF 8774), Silvestre & Soler (SEV 80998, 80999).

S de la Península Ibérica y NW de África. Recolectada en las grietas de la carretera entre Zahara y Grazalema. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. X-XI.

ARALIACEAE

596. *Hedera helix* L. Nom. vulg.: Hiedra.

Zonas templadas de Europa, Asia y Canarias. Sotobosques umbríos, roquedos y paredones. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. IX-XII.

APIACEAE

597. *Eryngium aquifolium* Cav.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar, Fuente de la Sierra. Benaocaz: Huerta Hedionda; Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; entre El Bosque y Ubrique. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos; hacia Prado del Rey. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Caserío del Boyar, A.º Garganta; La Breña del Agua; Río Gadales, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillío, Navazo Alto; S.ª de Peralto; Río Gadales. Zahara: S.ª de Zafalgar, La Camilla.
MALAGA.—Ronda: Entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

S de España y NW de África. Especie ligeramente nitrófila de lugares, muy secos y pastoreados, preferentemente básicos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

598. *Eryngium tricuspdatum* L.

CADIZ.—Algodonales: cerca del Puente de la Nava. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo los Blancos; hacia Prado del Rey. Grazalema: Casas de Lerena; Caserío del Boyar; S.ª de Zafalgar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Río Gadales; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

SW de Europa y N de África. Pastizales muy degradados y claros del matorral, sobre suelos básicos y muy secos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

599. *Eryngium dilatatum* Lam.

CADIZ.—Benaocaz: Higuero de Tavizna, hacienda Las Mezquitillas. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.º de la Cumbre; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar.

España y NW de África. Lugares secos y claros de matorral sobre suelos calcáreos. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

600. *Eryngium campestre* L. Nom. vulg.: Cardo corredor, cardo volador.

C y W de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Lugares secos, campos incultos y cultivos abandonados. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

601. *Lagoecia cuminoides* L.

CADIZ.—Benaocaz: S.º de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroa. Ubrique: S.º de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gadales.

MÁLAGA.—Benaocaz: S.º de Juan Diego; S.º del Palo. Montejaque: base de Hacho. Ronda: Garganta del Grano, A.º del Aguila.

S de Europa y NE de África. Pastizales y herbazales en zonas nitrificadas, pedregosas y preferentemente básicas. Poco frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

602. *Myrrhoides nodosa* (L.) Cannon

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158).

C y W de Europa, Región mediterránea. Herbazales ruderalizados sobre suelos ácidos, profundos y húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

603. *Anthriscus caucalis* Bieb.

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar; cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Cerro San Cristóbal. Ubrique: S.º de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.º del Calillo, Casa del Cao. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

C, W y S de Europa, NW de África y Asia Menor. Pastizales en pedregales calizos y terrenos incultos. Poco frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

604. *Scandix pecten-veneris* L. Nom. vulg.: Peñecillos, peine de Venus.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Especie ligeramente nitrófila preferentemente de márgenes de carreteras, cultivos y pedregales. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

605. *Scandix australis* L. subsp. *microcarpa* (Lange) Thell. Nom. vulg.: Hierba del aguardiente.

CADIZ.—El Bosque: S.º Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: S.º del Endrinal, nacimiento del Río Guadalete; Pozo de las Presillas.

MÁLAGA.—Benaocaz: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos.

Península Ibérica y NW de África. Pastizales sobre suelos pedregosos calizos y ligeramente nitrogenados. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

606. *Scandix stellata* Banks & Solander; *S. pinnatifida* Vent.

CADIZ.—Benaocaz: S.º del Caos, Pérez Lara (1891:375). Grazalema: Cerro de San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:148). El Gastor: S.º del Gastor (TF 9280). Grazalema: S.º del Endrinal (TF 8768).

SW de Europa, N de África y W y SW de Asia. Pastizales heliófilos en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.000-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

607. *Bifora testiculata* (L.) Roth Nom. vulg.: Semillavana.

CADIZ.—El Gastor: Ventas Nuevas; Río Guadalete. Olvera: Peña de Zaframagón.

MÁLAGA.—Montecorto. Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Canarias. Especie arvense y viaria. Rara. 300-700 m s.m. Fl. IV-V.

608. *Smyrniium pertoliatum* L.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Haenseler sec. Pérez Lara (1891:371). Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8587); C de Europa y zonas europea y asiática de la Región mediterránea. Lugares ruderalizados en la base de acantilados, en lugares húmedos y sombríos. Muy rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

609. *Smyrniium olusatrum* L. Nom. vulg.: Cañarejo, apio caballar, meaperros.

CADIZ.—Algodonales. El Bosque: casa de la Hoya. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: encima del pueblo.

W y S de Europa, NW Africa y Macaronesia. Especie muy nitrófila característica de los herbazales en las zonas basales de cantiles, márgenes de caminos y descansaderos de ganado. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. II-V.

610. *Bunium pachypodum* P.W. Ball; *Bulbocastanum incrassatum* (Boiss.) Lange Nom. vulg.: Castaña de tierra, macucas.

CADIZ.—Olvera: base de la Sierra de Lijar. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Montecorto. Montejaque: S.^a de Montalate. Ronda: Cortijo La Terrona.

SW de Europa y N de Africa. Terrenos incultos y márgenes de cultivos. Rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-V.

611. *Bunium alpinum* Waldst. & Kit. subsp. *macuca* (Boiss.) P.W. Ball; *B. macuca* Boiss. Nom. vulg.: Macucas.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Los Coros; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; El Pinar; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

Península Ibérica y N de Africa. Grietas de rocas calizas y claros de matorral. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

612. *Conopodium thalictrifolium* (Boiss.) Calestani

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Endrinal, Pico del Rejo; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Pinsapar; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Casa del Cao.

S y SE de la Península Ibérica. Fisuras de las rocas calizas en zonas umbrías. Poco frecuente. 600-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

613. *Conopodium capillifolium* (Guss.) Boiss; *C. elatum* Willk.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:205) y Pérez Lara (1903:57). Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065); Río Gadales (TF 8865).

C y W de la Región mediterránea. Sotobosques aclarados del alcornoque y encinar. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

614. *Pimpinella villosa* Schousboe

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto (TF 8564).

Península Ibérica, NW de Africa y Azores. Matorrales de laderas pedregosas calizas, en lugares umbríos. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

615. *Oenanthe globulosa* L. subsp. *globulosa*

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Caserío del Boyar. Prado del Rey. Ubrique. Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo el Algarrobo. Ronda: Garganta del Granado, A.^a del Aguila.

C y W de la Región mediterránea. Suelos húmedos o rezumantes, preferentemente ácidos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

616.. *Oenanthe globulosa* L. subsp. *kunzei* (Willk.) Nyman

CADIZ.—Ubrique: hacia Cortes de la Fra. (TF 8057).

W de la Región mediterránea. Ecología similar al taxón anterior, si bien prefiere suelos más húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

617. *Oenanthe crocata* L. Nom. vulg.: Nabo del Diablo.

CADIZ.—Grazalema: Río Gadares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla.

W de Europa y Región mediterránea. En lugares húmedos sobre suelos ácidos, sotobosque del alcornocal. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

618. *Oenanthe fistulosa* L.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de los Alamillos. (TF 9070). Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158).

C y W de Europa y Región mediterránea. Zonas ácidas muy húmedas o encharcadas. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

619. *Oenanthe pimpinelloides* L.

CADIZ.—Grazalema: Río Gadares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa de Huertecilla, S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

W de Europa y zona europea de la Región mediterránea. Claros del matorral en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. VI-VII.

620. *Foeniculum vulgare* Miller subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho Nom. vulg.: Hinojo.

W y C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Márgenes de cultivos y cunetas en zonas muy térmicas. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. VII-IX.

621. *Kundmania sicula* (L.) DC.

CADIZ.—Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: Casa de Vihuelo. Prado del Rey: M. & S. Gardner (SEV 77949). Ubrique: Garganta de Barrida.

Región mediterránea. Suelos margosos en márgenes de carreteras, en zonas térmicas. Rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VI.

622. *Conium maculatum* L. Nom. vulg.: Cicuta, falsa cicuta.

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor. Ubrique: Casa de la Patilla; hacia Cortes de la Fra.; El Saltadero, S.^a Baja. MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

Eurasia y N de África. Especie muy nitrófila característica de herbazales en lugares cercanos a casas, descasaderos de ganado, cunetas... Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

623. *Cachrys sicula* L.

CADIZ.—Algodonales: (TF 8885). Villaluenga del Rosario: Bodega de las Viñas (TF8764).

W de la Región mediterránea. Ha sido recolectada en suelos calizos secos y soleados del Creta y sobre margas de la Unidad del Aljibe. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-V.

624. *Magydaris panacifolia* (Vahl) Lange

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Bajada a Montecorto. Ubrique: Casa de la Patilla.

Península Ibérica, Islas Baleares y NW de África. Taludes en márgenes de carreteras y lugares alterados, preferentemente sobre suelos margosos. Rara. 300-700 m s.m. Fl. IV-VII.

625. *Bupleurum lancifolium* Hornem.

CADIZ.—El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo. Ubrique: Garganta de Barrida.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montecorto. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

S de la Península Ibérica, N de Africa y SW de Asia. Herbazales en márgenes de cultivos y carreteras, sobre suelos margosos. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

Bupleurum semicompositum L.

Especie citada de Grazalema por: Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:203), Pérez Lara (1903:57) y Rigueiro (1978:144) Dudamos de su presencia en la zona por tratarse de un taxon del litoral y marismas onubenses.

626. *Bupleurum rigidum* L. subsp. *paniculatum* (Brot.) H. Wolff; *B. paniculatum* Brot. Nom. vulg.: Hierba dura.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; S.ª de Lijar. Benamahoma: orillas del río. Benaocaz: Huerta Hedionda, Hacienda de las Monjas. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos; S.ª del Labradillo; canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Monte Prieto, Los Coros. Olvera: Casas de Lijar. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.ª de Bocaleones.

MALAGA: Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Península Ibérica y N de Africa. Matorrales en taludes y laderas calizas, lugares abiertos y soleados. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

627. *Bupleurum spinosum* Gouan

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Cerros del Espino.

España y NW de Africa. Matorrales almohadillados de laderas pedregosas calizas, en lugares muy soleados y bien drenados. Localmente abundante. Poco frecuente. 1.000-1.600 m s.m. Fl. VII-IX.

628. *Bupleurum gibraltaricum* Lam.

CADIZ.—Benamahoma: Huertas encima del pueblo. El Bosque: S.ª del Labradillo. Grazalema: A.º del Descansadero; bajada a Montecorto; Puerto de las Palomas; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera.

C y S de España, NW de Africa. Paredones y roquedos calizos, preferentemente en zonas soleadas. Poco frecuente. 500-1.100 m s.m. Fl. VII-VIII.

629. *Bupleurum fruticosum* L. Nom. vulg.: Adelfilla, cuchilleja.

CADIZ.—Benamahoma: subida al Pinsapar. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: A.º del Pinar; Cerro del Montón, A.º los Ballesteros.

Región mediterránea. Matorrales densos en lugares umbríos y protegidos, riberas de río y arroyos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VII.

630. *Apium graveolens* L. Nom. vulg.: Apio, apio bravo.

CADIZ.—Grazalema: Casa del Carrizal (TF 8973). Olvera: Casa de Lijar (TF 8990).

Subcosmopolita: Aguas corrientes nitrogenadas, acequias y regueras. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. IV-IX.

631. *Apium nodiflorum* (L.) Lag.

Europa, N de Africa, Macaronesia, SW y C de Asia, naturalizada en N y S América. Especie ligeramente nitrófila de zonas encharcadas o poco profundas en arroyos y pequeños cursos de agua. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. V-VIII.

632. *Ridolfia segetum* Moris. Nom. vulg.: Eneldo, neldo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puente de la Nava, Río Guadalete. Benamahoma: A.º del Descansadero. Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie que se comporta principalmente como arvense. Poco frecuente. 200-900 m s.m. Fl. VI-VII.

633. *Ammi majus* L. Nom. vulg.: Aneto.

CADIZ.—Benaocaz: Casa del Escribano. Villaluenga del Rosario: pueblo; S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla. Región mediterránea, NE de África y SW de Asia. Herbazales de cunetas y cultivos, sobre suelos margosos. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VII.

634. *Ammi visnaga* (L.) Lam. Nom. vulg.: Visnaga, viznaga.

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Hacienda Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo. Zahara: A.^o de Bocaleones, Molino de Sta. María.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil; entre Ronda y Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Macaronesia. Comportándose como arvense y ruderal, en suelos profundos y eutróficos. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. VI-VII.

635. *Ammoides pusilla* (Brot.) Breistr.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto.

MALAGA.—Benaocaz: S.^a de Juan Diego; S.^a del Palo.

Región mediterránea. Pastizales ligeramente nitrófilos en zonas pedregosas calizas, en lugares abiertos y soleados. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

636. *Ligusticum lucidum* Miller (Lám. 23, foto 1).

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Cañada del Torreón (TF 8271).

Endemismo de las montañas del S de Europa. Pedregales y paredones de la zona alta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.550-1.650 m s.m. Fl. VII-VIII.

A esta especie hay que referir la cita de *Peucedanum carvifolia* Vill. de Grazalema (S.^a del Pinar) (Colmeiro sec. Pérez Lara, 1891:365) (Silvestre 1983:75).

637. *Capnohyllum peregrinum* (L.) Lag.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (exs. 78) sec. Willkomm (1893:199) y Pérez Lara (1903:57).

MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie preferentemente arvense y ruderal, sobre suelos margosos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-VI.

638. *Ferula communis* L. Nom. vulg.: Cañahierro, cañaheja.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: subida al castillo.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

Región mediterránea. Suelos margosos incultos y márgenes de carreteras. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

Ferula tingitana L. (Lám. 23, foto 2).

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón (TF 8895).

S de la Península Ibérica y N de África. Se ha localizado una población en los paredones calizos orientados al N de la Peña de Zaframagón. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. IV-V.

639. *Opopanax chironium* (L.) Koch

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1980 exs. n. 54) sec. Willkomm (1893:200) y Pérez Lara (1903:57). Zahara: Pérez Lara (1903:57). El Bosque: A.^o del Amarguillo.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

C y W de la zona europea de la Región mediterránea. Suelos básicos ligeramente ruderalizados, en márgenes de caminos, carreteras y pedregales. Muy rara. 400-600 (1.200) m s.m. Fl. V-VI.

640. *Tordilium maximum* L.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

C y S de Europa, SW de Asia, e introducida en el W de Europa. Herbazales de cunetas, cultivos y lindes de finca en suelos margosos húmedos. Rara. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

641. *Elaeoselinum asclepium* (L.) Bertol. subsp. *millefolium* (Boiss.) G. Martín & Silvestre

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos (TF 9056).

Endemismo Bético. Suelos descalcificados en laderas pedregosas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

642. *Elaeoselinum foetidum* (L.) Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Río Gadaures, Casa Cerro Casín. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; Casa de la Patilla.

SW Península Ibérica y N de Marruecos. Claros del matorral en encinares, alcornocales y pinares. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VI.

643. *Distichoselinum tenuifolium* (Lag.) G. Martín & Silvestre Nom. vulg.: Perejilillo.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete; S.^a de Lijar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Zahara.

Endemismo del S de la Península Ibérica. Paredones y taludes calizos y margosos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VII.

644. *Guillonea scabra* (Cav.) Cosson

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: entre Puerto de las Palomas y Zahara; El Pinar.

Endemismo del S y E de España. Especie heliófila y xerófila de laderas y roquedos calizos. Muy rara. 800-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

645. *Thapsia villosa* L. Nom. vulg.: Cañaheja.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: hacia Prado del Rey. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: Río Gadaures. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Península Ibérica, S de Francia y NW de África. Sotobosques, claros de matorral y roquedos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

646. *Thapsia garganica* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas.

Zonas cálidas de la Región mediterránea. Zonas incultas, márgenes de carreteras y caminos, y claros del matorral. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

647. *Torilis nodosa* (L.) Gaertner

CADIZ.—Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: La Breña del Agua. Olvera: S.^a de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Río Gadaures. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

C y W de Europa, Región mediterránea, Canarias, SW de Asia e introducido en N de América. Pastizales nitrófilos en claros de matorral y márgenes de cultivos, en zonas soleadas. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

648. *Torilis arvensis* (Hudson) Link subsp. *neglecta* (Sprengel) Thell. Nom. vulg.: Cachurros.
CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: El Descansadero, Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos; Casa de Vihuelo. Graza-lema: bajada a Montecorto. Prado del Rey. Zahara: Fuente de la Calera.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.
C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Herbazales nitrófilos en márgenes de cultivos, caminos, carreteras, lindes de fincas... Frecuente. 200-800 m s.m. Fl. V-VIII.
649. *Torilis arvensis* subsp. *purpurea* (Ten.) Hayek Nom. vulg.: Cachurros.
S de Europa, Canarias y SW de Asia. Ecología similar al taxon anterior. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.
650. *Torilis arvensis* subsp. *elongata* (Hoffmanns. & Link) Cannon
CADIZ.—Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos.
Región mediterránea. Pastizales nitrófilos en roquedos y pedregales calizos. Rara. 800-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.
651. *Torilis leptophylla* (L.) Reichenb. fil.; *Caucalis leptophylla* L.
W y S de Europa, Macaronesia y SW de Asia. Pedregales y roquedos calizos, márgenes de cultivos y carreteras. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.
652. *Oriola dauroides* (L.) Greuter; *O. Kochii* Heywood; *O. platycarpus* sensu Pérez Lara, non Koch Nom. vulg.: Cadillos.
CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales, S.ª de Lijar. El Bosque: S.ª Albarracin, Cerro del Ponce. Olvera: base de S.ª Lijar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaocaz: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco, S.ª de los Pinos. Montejaque: ba-se de Hacho. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.
Región mediterránea y SW de Asia. Pastizales heliófilos en claros de matorral sobre suelos calizos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.
653. *Daucus durieua* Lange
CADIZ.—Algodonales: Cabe-zudo, Rivera & Silvestre (SEV 39806).
Península Ibérica y NW de Africa. Lugares abiertos y soleados. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.
654. *Daucus muricatus* (L.) L. Nom. vulg.: Zanahoria silvestre, zanahoria brava.
CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Benaocaz: Higuera de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; entre el Bosque y Ubrique. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Graza-lema: La Breña del Agua. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª del Cailllo, Navazo Alto; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
C y W de la Región mediterránea. Herbazales de cunetas, caminos y cultivos. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.
655. *Daucus crinitus* Desf.
CADIZ.—Algodonales: Silvestre (SEV 16103). Benaocaz: hacia Ubrique, Silvestre (SEV 16000); S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. Prado del Rey: Puerto del Alguacil, Silvestre (SEV 37723). Zahara: Silvestre (SEV 37730).
Península Ibérica y NW de Africa. Pastizales oligotrofos en lugares secos y soleados. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. IV-VII.
656. *Daucus carota* L. Nom. vulg.: Zanahoria silvestre, zanahoria brava, zanahoria.
CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: orillas del Río. El Bosque: A.º del Espi-no, Cortijo Los Blancos. Graza-lema: Casa de San Cristobal; S.ª del Pinar, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosa-rio: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Puerto de Montejaque.

Europa, N y NE de África, Madeira, Asia e introducida en N y S América. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología, preferentemente arvense y ruderal. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-IX.

GENTIANACEAE

657. *Cicendia filiformis* (L.) Delarbre

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, subida a la Casa del Cao (TF 8765).

Europa excepto el extremo N, Azores. Únicamente se ha localizado una población, viviendo sobre suelos margosos rezumantes de la Unidad del Aljibe. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

658. *Blackstonia perfoliata* (L.) Hudson subsp. *perfoliata*

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Fuente de la Sierra. Benaocaz: Huerta Hedionda, Hacienda de las Monjas. Grazalema: Caserío del Boyar, A.^o Garganta.

MÁLAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Europa, NW de África y SW de Asia. Pastizales en lugares encharcados o húmedos, sobre suelos margosos. Rara. 400-800 m s.m. Fl. V-IX.

659. *Blackstonia perfoliata* subsp. *serotina* (Koch ex Reichenb.) Vollmann

CADIZ.—Benaocaz: S.^a de la Silla, El Palmarejo (TF 7963). Prado del Rey: A.^o de Alberite (TF 7274).

C y S de Europa. Pastizales ligeramente nitrófilos en claros del matorral. Muy rara. 400-700 m s.m. Fl. V-VII.

660. *Blackstonia perfoliata* subsp. *imperfoliata* (L. fil.) Franco & Rocha Alfonso

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín (TF 9168).

SW de la Región mediterránea europea y Canarias. Lugares húmedos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

661. *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *erythraea*; *C. suffruticosum* (Griseb.) Ronninger

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Zahara: S.^a Margarita.

Europa, Macaronesia y NW de Asia. Laderas calizas secas y soleadas. Poco frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

662. *Centaurium erythraea* subsp. *grandiflorum* (Biv.) Melderis

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón.

MÁLAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

SW de Europa. Sitios húmedos ligeramente ruderalizados. Rara. 500-800 m s.m. Fl. VI-IX.

663. *Centaurium erythraea* subsp. *majus* (Hoffmanns. & Link) Melderis

CADIZ.—Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique; S.^a de la Silla; Hacienda Las Monjas; Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: A.^o del Espino, Cortijo de Los Blancos; Casa de Vihuelo. Grazalema: bajada a Montecorto. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto.

Endemismo del SW de Europa. Herbazales de cunetas, márgenes de arroyos y cultivos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

664. *Centaurium tenuiflorum* (Hoffmanns. & Link) Fritsch subsp. *acutiflorum* (Schott) Zeltner; *Erythraea ramosissima* (Vill.) Pers.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: S.^a de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: A.^o del Espino, Cortijo Los Blancos. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Fuente de la Calera.

Europa, N de Africa, C y W de Asia. Lugares húmedos en claros de matorral y márgenes de arroyos y pequeños cursos de agua. Frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. VI-XII.

665. *Centarium spicatum* (L.) Fritsch

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta (TF 8469). Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones (TF 8580).

S Europa, N de Africa, Canarias, C W y SW de Asia. Suelos húmedos muy nitrificados. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. VIII-X.

666. *Centaurium maritimum* (L.) Fritsch

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera. Grazalema: Cerro del Montón; Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en lugares húmedos, sobre suelos ácidos. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

APOCYNACEAE

667. *Nerium oleander* L. Nom. vulg.: Adelfa. (Lám. 8,c).

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Hacienda de las Monjas; Huerta Hedionda. Grazalema: S.º del Pinar, Puerto del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida.

Región mediterránea y Macaronesia. Fondo de barrancos y torrenteras, riberas y sitios húmedos abiertos y soleados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. II-V.

668. *Vinca difformis* Pourret; *V. media* Hoffmanns. & Link Nom. vulg.: Hierba doncella, alcandorea, arcan-dorea, macuecas.

W de la Región mediterránea y Azores. Especie típica de setos en lugares húmedos y ligeramente nitrogenados, en cunetas, muros, lindes de fincas y pedregales. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. XII-VI.

SOLANACEAE

669. *Solanum dulcamara* L. Nom. vulg.: Dulcamara, amargamel.

CADIZ.—El Bosque: orillas del Río (TF 7671), Rigueiro (1978:188).

Zonas templadas de Eurasia, N de Africa y Azores. introducida en N de América. Zonas ruderalizadas húmedas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VII-XI.

670. *Solanum nigrum* L. Nom. vulg.: Hierba mora, tomate del diablo, tomatillo.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Sta. María; S.º Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Casa del Carri-zal. Prado del Rey. Zahara: A.º de Bocaleones, Cortijo de Juan Toro.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: «Los Alcornocales».

Cosmopolita, ausente en las regiones polares. Especie muy nitrófila de zonas próximas a casas, descansaderos de ganado, cauces de ríos... Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. I-X.

671. *Solanum alatum* Moench; *S. luteum* Miller subsp. *alatum* (Moench) Dostal

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Cerro de los Batanes; Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.º de Libar, Cortijo de Libar.

C y S de Europa, Macaronesia y SW de Asia. Ecología similar a la especie anterior, si bien presenta una menor nitrófila. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. II-XII.

672. *Mandragora autumnalis* Bertol. Nom. vulg.: Mandrágora.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Sta. María. El Gastor. Ubrique: S.^a de la Silla. Zahara: Pasada del Moral.

MALAGA.—Ronda: Casa Los Cerrillos.

Región mediterránea. Taludes y zonas margosas incultas. Poco frecuente. 200-500 m s.m. Fl. XI-II.

673. *Hyoscyamus albus* L. Nom. vulg.: Beleño blanco, dormidera.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Zahara: subida al Castillo.

MALAGA.—Montejaque: base de Canchuelo.

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Zonas muy nitrogenadas: escombreras, muros y descansaderos de ganado. Rara. 300-800 m s.m. Fl. II-IX.

674. *Atropa baetica* Willk. Nom. vulg.: Tabaco gordo. (Lám. 23, foto 3).

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar. Ladera N del Torreón (TF 8372).

S de España y Marruecos. Únicamente hemos localizado una población sobre suelos estabilizados en los márgenes de un canchal. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

CONVOLVULACEAE

675. *Convolvulus arvensis* L. Nom. vulg.: Corregüela, campanilla.

CADIZ.—El Bosque: A.^o del Amarguillo. Grazalema: La Breña del Agua; Puerto de los Alamillos; S.^a de la Cumbre; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Villaluenga del Rosario: S.^a del Callo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Subcosmopolita. Planta ligeramente nitrófila de comportamiento preferentemente arvense y viario. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-IX.

676. *Convolvulus althaeoides* L. Nom. vulg.: Campanilla.

CADIZ.—Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. Benamahoma: hacia Grazalema. Grazalema: Puerto del Boyar. Olvera: S.^a de Lijar.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montecorto.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila de cunetas, taludes y laderas pedregosas, en suelos básicos. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. III-V.

Convolvulus lanuginosus Desr.

Especie al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:168). La cita es repetida por Pérez Lara (1903:50) y Rigueiro (1978:163). No hemos recolectado material de esta especie.

677. *Convolvulus meonanthus* Hoffmanns. & Link Nom. vulg.: Campanilla de colores.

CADIZ.—Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey; S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas. Prado del Rey. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Garganta de Barrida.

MALAGA.—Montecorto.

W de la Región mediterránea. Herbazales y pastizales sobre suelos arcillosos o calizos ligeramente nitrificados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

Probablemente haya que referir a esta especie las citas *C. tricolor* L. subsp. *tricolor* de Chodat (1909:105) de Prado del Rey, y Rigueiro (1978:163) de El Bosque.

678. *Convolvulus siculus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar; S.^a de Algodonales. El Gastor. Ubrique: S.^a de la Silla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Macaronesia. Zonas nitrificadas en roquedos y pedregales calizos. Rara. 300-900 m s.m. Fl. II-VII.

679. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. Nom. vulg.: Corregüela mayor.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Río del Bosque, Molino de Arriba. Zahara: Arroyomolinos.
Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

Europa excepto el extremo N, NW de África, Macaronesia y SW de Asia. Setos en los márgenes de cursos de agua y sitios muy húmedos. Poco frecuente. 300-700 m s.m. Fl. VII-VIII.

Calystegia sylvatica (Kit.) Griseb.

Especie recolectada en Grazalema por Reverchon sec. Pérez Lara (1903:50). Rigueiro (1978:162) repite esta cita. No podemos confirmar la presencia de esta especie en el Parque.

CUSCUTACEAE

Cuscuta epithymum (L.) L.

Especie citada de Grazalema por Rigueiro (1978:163). No hemos recolectado material de esta especie.

680. *Cuscuta planiflora* Ten. Nom. vulg.: Barbas, cabellos de monte, cúscuta.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón; S.^a de Lijar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.^a del Caílo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos.

Región mediterránea, Canarias y SW de Asia. Sobre huéspedes muy variados: caméfitos, hemicriptófitos y terófitos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

681. *Cuscuta aproximata* Bab.

CADIZ.—Zahara: subida al Puerto de las Palomas (TF 8774).

C y S de Europa, N de África, Canarias, C y SW de Asia e introducida en América. Ha sido recolectada parasitando a Gramíneas y Rubiáceas en el margen de una carretera. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

BORAGINACEAE

682. *Heliotropium europaeum* L. Nom. vulg.: Verruguera, hierba verruguera.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán. Benaocaz: Veredilla. Olvera: Cortijo de Payaya.

C de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Introducida en N América. Lugares nitrificados como cauces de ríos, vertederos y zonas rurales. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. III-XI.

Heliotropium supinum L. Nom. vulg.: Tornasol, heliotropio.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava (TF 8184).

Región mediterránea extendiéndose por el E hasta India, Canarias. Localizada una población en zonas muy nitrogenadas del cauce arenoso del Río Guadalete. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-X.

Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnston subsp. *arvensis* Journ. Nom. vulg.: Abremanos.

CADIZ.—Algodonales: (TF 8583)

Europa, N de África, Canarias e introducida en E de Asia, S y N América, S de África y Australasia. Suelos marcosos en cultivos de olivar. Muy rara. 300 m s.m. Fl. II-IV.

683. *Buglossoides arvensis* subsp. *gasparrini* (Heldr. & Guss.) R. Fernandes; *B. arvensis* var. *monstruosum* Parl.

CADIZ.—Zahara: hacia Grazalema, Pérez Lara (1889:297), Willkomm (1893:165), Rigueiro (1978:164). El Gastor: S.^a del Gastor (TF 9280)

Región mediterránea. Suelos arenosos ruderalizados y descalcificados. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. III-V.

684. *Neatostema apulum* (L.) I. M. Johnston Nom. vulg.: Viborezna.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Cerro Albarracín; Cortijo del Espino; S.^a del Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; Cerro del Montón. Ubrique: S.^a de la Silla. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales xerófilos y heliófilos en zonas aclaradas de matorral. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-V.

685. *Lithodora fruticosa* (L.) Griseb.; *Lithospermum fruticosum* L. Nom. vulg.: Hierba de las siete sangrías.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de la Cumbre; S.^a del Pinar; subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: S.^a de Lijar. Zahara: S.^a Margarita.

Francia, España y Marruecos. Matorrales heliófilos y xerófilos en laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

686. *Lithodora prostrata* (Loisel.) Griseb. subsp. *lusitanica* (Samp.) Valdés

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.^o Hondo (TF 9054); Cortijo de las Alegrías (TF 8454).

Península Ibérica y Marruecos. Formando parte del matorral en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-V.

687. *Cerintho major* L. Nom. vulg.: Escarapela, palomera.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Zahara: Puerto del Acebuche. MALAGA.—Montecorto. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila; Puerto de Montejaque.

Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila característica de los herbazales en cunetas, márgenes de cultivos, zonas rurales... Poco frecuente. 300-700 m s.m. Fl. II-VI.

Alkanna tinctoria (L.) Tausch.

Especie al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:164). Pérez Lara (1903:49) y Rigueiro (1978:163) repiten la cita.

Echium italicum L.

Recolectada de Grazalema por Prolongo sec. Pérez Lara (1889:290). No hemos detectado esta especie en el Parque.

688. *Echium boissieri* Steudel Nom. vulg.: Viborera grande.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo; Hacienda Las Monjas. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla.

S de la Península Ibérica, Marruecos y Argelia. Cunetas y lugares muy alterados, preferentemente en suelos margosos de la Unidad del Aljibe. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VII.

689. *Echium albicans* Lag. & Rodr.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o Los Ballesteros; Los Coros; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar; Cerro de San Cristóbal. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: Manga de Villaluenga.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Endemismo de las montañas del S de la Península Ibérica. Laderas pedregosas calizas muy soleadas y ligeramente nitrogenadas. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. IV-VIII.

690. *Echium flavum* Desf.

CADIZ.—Sierra de Grazalema, Reverchon (E, Manch) sec. Gibbs (1971:42).

Península Ibérica y NW de Africa. Laderas pedregosas calizas. Muy rara. Al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la zona con posterioridad. Fl. V-VI.

691. *Echium lycopsis* L.; *E. plantagineum* L. Nom. vulg.: Viborera, lengua de buey.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho de las Colmenillas; Río Tavizna, Venta

Reguera. El Bosque: hacia Prado del Rey. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla.

Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales nitrófilos de cunetas, caminos, zonas rurales, pedregales... Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

692. *Echium creticum* L. subsp. *coincyanum* (Lacaita) R. Fernandes Nom. vulg.: Viborera.

CADIZ.—Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Bailestros; Monte Prieto, Los Coros. Olvera: Peña de Zaframagón; S.º de Lijar. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja. Villaluenga del Rosario. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Endemismo de la Península Ibérica. Especie nitrófila característica de cunetas, caminos, cultivos, lugares ruderalizados... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VII.

693. *Borago officinalis* L. Nom. vulg.: Borraja.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; S.º de la Silla. Zahara: A.º de Bocaleones.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montecorto.

Región mediterránea, cultivado en C y N de Europa. Ruderal, arvense y viaria. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

694. *Nonnea vesicaria* (L.) Reichenb.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Bosque: Río del Bosque, Cortijo Cañajoso. El Gastor: carretera entre Algodonales y Ronda.

W de la Región mediterránea. Pastizales y herbazales nitrófilos de cunetas y cultivos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. II-IV.

695. *Anchusa azurea* Miller Nom. vulg.: Lengua, lengua de buey.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: hacia Benamahoma. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: S.º de Zafalgar, La Camilla.

MÁLAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Puerto de Montejaque.

Eurasia, N de África y Macaronesia. Herbazales de cunetas, caminos, márgenes de cultivos y zonas ruderalizadas. Frecuente 400-900 m s.m. Fl. III-VIII.

696. *Myosotis ramosissima* Rochel; *M. hispida* Schlechter Nom. vulg.: Nomeolvides.

Europa excepto el extremo N, NW de África, Macaronesia y SW de Asia. Pastizales en sotobosques y zonas aclaradas de matorral. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

697. *Myosotis welwitschii* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto (TF 8964).

Endemismo de la Península Ibérica y Marruecos. Suelos arenosos ácidos encharcados y muy nitrogenados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VIII.

Omphalodes linifolia (L.) Moench.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar (TF 8686).

SW de Europa e introducido en N de Europa y NW de África. Suelos arenosos acumulados entre rocas calizas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. III-VI.

698. *Omphalodes commutata* G. López; *O. brassicifolia* auct., non (Lag.) Sweet; *O. amplexicaulis* auct., non Lehm Nom. vulg.: Ombliquera.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: S.º de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: S.º Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Monte Prieto, A.º La Higueroa; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.º Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.º Margarita.

706. *Phlomis herba-venti* L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Fralles (TF 8885).

MALAGA.—Ronda: Entre Montecorto y el Puerto de Montejaque (TF 9674)

Región mediterránea. Lugares degradados muy abiertos y soleados, con preferencia sobre margas del Aljibe. Muy rara. 400-600 m s.m. Fl. V-VII.

707. *Phlomis purpurea* L. Nom. vulg.: Matagallos, chupón.

Península Ibérica y NW de África. Matorrales seriales en suelos preferentemente básicos, nitrificados, secos y soleados. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

708. *Phlomis lychnitis* L. Nom. vulg.: Matagallos amarillo, merchera, candiles.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: S.^a del Endrinal; S.^a del Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: S.^a de Libar.

MALAGA.—Benaoján: S.^a de Juan Diego; S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos; Cerros del Espino. Montejaque: base de Hacho.

Endemismo del SW de Europa. Matorrales sobre suelos calizos pedregosos, en lugares secos y soleados. Poco frecuente. 900-1.400 m s.m. Fl. V-VI.

709. *Phlomis composita* Pau; *P. crinita* auct., non Cav. Nom. vulg.: Oreja de burro.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Puerto de las Palomas; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaoján: S.^a de Juan Diego.

Endemismo del S y SE de España. Ecología muy similar a la especie anterior. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. V-VIII.

Taxon frecuente en Andalucía Occidental con características morfológicas próximas a *P. crinita* Cav., del cual se distingue por el indumento glandular, la coloración preferentemente amarillenta de las hojas basales, así como por la anchura de las brácteas medias. Mucho menos frecuente en el Parque es *P. x trullenquei* Pau, que ha sido únicamente localizado en Benaoján, conviviendo con *P. composita*.

Phlomis x margaritae Aparicio & Silvestre; *P. composita* Pau x *P. purpurea* L. (Lám. 24, foto 1).

CADIZ.—Zahara: S.^a Margarita (TF 8076).

Matorrales seriales sobre suelos básicos, secos y soleados, conviviendo con los parentales. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

710. *Ballota hirsuta* Benth. Nom. vulg.: Manrubio.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: pueblo; Monte Prieto, Los Coros. Ubrique: Casas de Sta. Lucía, S.^a de la Silla. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaoján: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Península Ibérica y NW de África. Comunidades nitrófilas de cantiles, roquedos y laderas calizas. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

711. *Ballota nigra* L. subsp. *foetida* Hayek.

CADIZ.—Grazalema, Pérez Lara (MAF 30635).

W de Europa. Comunidades nitrófilas. Muy rara. 800 m s.m. Fl. V-VII.

En el mismo pliego se encuentra otra etiqueta de Burgos: Aranda, VIII, 1877, Lázaro Ibiza.

712. *Stachys germanica* L. subsp. *lusitanica* (Hoffmanns. & Link) Coutinho Nom. vulg.: Ortiga hedionda. (Lám. 24, foto 2).

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: S.^a Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: Casa de la Moneda; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto; S.^a de los Pinos. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

S de la Península Ibérica y NW de África. Matorrales y herbazales en lugares abiertos sobre suelos básicos, márgenes de caminos y carreteras. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

713. *Stachys circinata* L'Her.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a del Caillio. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Ermita de los Angeles; S.^a del Endrinal; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: S.^a de Juan Diego. Ronda: Garganta del Grana-
do, A.^o del Aguila.

España y Marruecos. Planta ligeramente nitrófila en fisuras y oquedades en acantilados y roquedos calizos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

714. *Stachys ocymastrum* (L.) Briq.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Cerro del Montón. Prado del Rey: pueblo; A.^o de Alberite. Ubrique: S.^a Baja. Zahara: Cortijo del Chorreadero; Llanos de la Camilla.

C y W de la Región mediterránea y Macaronesia. Forma parte de herbazales nitrófilos en cunetas, cultivos y zonas pedregosas calizas. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

715. *Stachys arvensis* (L.) L. Nom. vulg.: Hierba de gato.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna. El Bosque: Casa de la Hoya. Grazalema: La Breña del Agua, Puerto de los Alamillos. Ubrique: Casas de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Cortijo del Alamo; Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

C de Europa y Región mediterránea, Macaronesia y naturalizada en S Africa y toda América. Especie nitrófila de comportamiento preferentemente arvense, ruderal y viario. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

716. *Salvia triloba* L. fil.; *S. lavandulifolia* sensu Pérez Lara, non Vahl

CADIZ.—«In dumosis prope Benaocaz», 2.VIII.1887, Pérez Lara (MAF 32052).

C y E de la Región mediterránea. Probablemente naturalizada en la Península Ibérica. Muy rara. Al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

717. *Salvia sclarea* L. Nom. vulg.: Amaro.

CADIZ.—Grazalema: encima del pueblo (TF 8870). Villaluenga del Rosario: cunetas (TF 8763).

Europa, C y SW de Asia. Cunetas sobre suelos básicos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VII.

718. *Salvia argentea* L.

CADIZ.—Algodonales: La Muela. El Gastor: S.^a del Gastor. Zahara: Puerto de los Acebuches.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

S de Europa, NW de Africa. Taludes y cunetas margosas, en lugares secos y soleados. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. V-VII.

719. *Salvia barrelieri* Entlinger; *S. bicolor* Lam.

CADIZ.—El Bosque: hacia Prado del Rey. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo de las Campanillas.

SW de España y NW de Africa. Herbazales densos en cunetas margosas húmedas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VII.

720. *Salvia viridis* L. Nom. vulg.: Selina.

CADIZ.—Benaocaz: hacia Villaluenga. El Bosque: Cerro Albarracín; Cortijo del Espino. Olvera: S.^a de Lijar.

MALAGA.—Benaocaz: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea. Pastizales en suelos pedregosos básicos muy secos y soleados. Rara. 400-900 m s.m. Fl. III-VI.

721. *Salvia sclareoides* Brot.

CADIZ.—El Bosque: A.º del Amarguillo (TF 7573); A.º del Moro (TF 7774).

Endemismo de Portugal y SW de España. Sotobosques en suelos margosos y húmedos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VI.

722. *Salvia verbenaca* L. Nom. vulg.: Gallocresta, balsamina.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: pueblo. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: A.º del Moro; Casa de la Hoya. El Gastor: pueblo. Olvera: Cortijo Vista Alegre; Peña de Zaframagón; base de la S.ª de Lijar; S.ª de Lijar. Zahara: pueblo; A.º de Bocaleones.

MÁLAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y naturalizada en el S de África, América y Australia. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología, preferentemente ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. II-V.

Nepeta cataria L.

Especie recolectada por Reverchon de Grazalema (Pl. Andal. 1890, 8.VII.1890, MA 101152) sec. Ubert & Valdés (1983:17). La localidad es imprecisa, puesto que en la etiqueta se indica para la provincia de Málaga el término municipal de Grazalema. La planta al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

723. *Nepeta tuberosa* L.

CADIZ.—Grazalema: Cañada de los Castillejos; Monte Prieto, Los Coros. Olvera: Peña de Zaframagón.

Península Ibérica, N de África y Sicilia. Matorrales xerófilos y heliófilos en lugares abiertos y pedregosos. Muy rara. 400-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

724. *Nepeta apulei* Ucria ex Guss.

CADIZ.—Ubrique: 22.V.1878, Pérez Lara (MAF 31689)

W de la Región mediterránea. Muy rara. Al parecer no ha vuelto a ser recolectada con posterioridad a Pérez Lara.

Glechoma hederacea L.

Al parecer recolectada del Cerro de San Cristóbal (Grazalema) por Clemente sec. Pérez Lara (1889:274). Dudamos de su presencia en la zona ya que esta especie no se encuentra en Andalucía Occidental.

725. *Prunella vulgaris* L. Nom. vulg.: Brunela, hierba de las heridas.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar, Fuente de la Sierra. Benamahoma: A.º del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Hacienda las Monjas; Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: A.º del Pinar; Río Gadares, Casa Cerro Casín; S.ª del Pinar, Puerto de Foyaga. Olvera: Casas de Lijar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Zonas templadas y cálidas de Eurasia, N de África y Macaronesia e introducida en N América. Herbazales y pastizales en márgenes de cursos de agua, fuentes y lugares húmedos. Frecuente. 400-900 m s.m. Fl. VI-IX.

726. *Prunella laciniata* (L.) L.

CADIZ.—Grazalema: A.º del Pinar; Río Gadares, Casa Cerro Casín, Villaluenga del Rosario; Río Gadares.

Europa, N de África y SW de Asia. Introducida en N de América. Pastizales sobre suelos margosos húmedos ácidos. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. VI-VIII.

727. *Cleonia lusitanica* (L.) L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: entre Ubrique y El Bosque. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: A.º del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: base de la Sierra de los Pinos. Zahara: Llanos de la Camilla.

MÁLAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta.

Península Ibérica y NW de África. Pastizales muy aclarados en taludes, márgenes de caminos y cunetas, claros de matorral, sobre suelos margosos secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

728. *Marrubium vulgare* L. Nom. vulg.: Marrubio.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benamahoma: pueblo. Grazalema: S.^a del Endrinal. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Palo.

Zonas templadas y cálidas de Eurasia, N de África, Macaronesia e introducida en N de América. Especie nitrófila característica de descansaderos de ganado, vertederos y zonas muy ruderalizadas, sobre suelos básicos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

729. *Sideritis incana* L.

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal; Puerto de las Palomas; El Pinar; Puerto del Pinar, El Cañuelo; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera.

Endemismo del C, E y S de la Península Ibérica. Matorrales heliófilos de laderas pedregosas calizas. Rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

730. *Sideritis arborescens* Salzm. ex Benth. subsp. *paulii* (Pau) P.W. Ball

MALAGA.—Jimera de Líbar: hacia Benaolán, Km 98-99 (TF 9661).

Endemismo del SW de España. Taludes de carreteras sobre suelos básicos de textura arenosa. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. V-VII.

731. *Sideritis hirsuta* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar; La Camilla. Zahara: S.^a Margarita.

Endemismo del SW de Europa. Matorrales sobre suelos pedregosos calizos, en lugares muy soleados preferentemente térmicos. Rara. 600-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

Sideritis romana L.

Especie citada de Ubrique por Pérez Lara (1889:282) y que al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

732. *Melissa officinalis* L. subsp. *officinalis*. Nom. vulg.: Melisa, toronjil.

CADIZ.—Benaocaz: Entre Huerta Hedionda y Casa del Escribano (TF 7968).

Nativa del Sur de Europa, frecuentemente cultivada y naturalizada. Herbazales y setos en sitios húmedos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. V-VIII.

733. *Melissa officinalis* L. subsp. *altissima* (Sibth. & Sm.) Arcangeli Nom. vulg.: Toronjil falso.

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Benaocaz: S.^a de la Silla, Hacienda de las Monjas. El Bosque: A.^o del Espino; Río del Bosque, Molino de arriba. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones.

Región mediterránea. Herbazales y setos en lugares ruderalizados húmedos: márgenes de ríos, arroyos y fuentes. Poco frecuente. 400-500 m s.m. Fl. VII-IX.

A este taxon hay que referir la cita de *S. tingitana* Etlinger de Rigueiro (1978:178).

734. *Satureja obovata* Lag.; *S. cuneifolia* Ten. var. *obovata* (Lag.) Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Olvera: Casa de Lijar. Grazalema: S.^a de Zafalgar, La Camilla.

Endemismo de E y S de España. Lugares calizos soleados y pedregosos. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

735. *Acinos alpinus* (L.) Moench subsp. *meridionalis* (Nyman) P.W. Ball. *Calamintha acinos* Clairv. var. *granatensis* (Boiss. & Reuter) Pérez Lara Nom. vulg.: Poleo montano.

CADIZ.—Grazalema: A.^o de los Ballesteros; Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.^a del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Casa del Cao; Navazo Alto.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

Cy S de Europa. Matorrales muy aclarados y lugares pedregosos calizos. Frecuente. 900-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

736. *Acinos rotundifolius* Pers.

CADIZ.—Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja (TF 8361).

S de Europa, NW de Africa y SW de Asia. Pastizales de terófitos en suelos básicos secos y soleados. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

737. *Calamitha sylvatica* Bromf. subsp. *adscendens* (Jordan) P.W. Ball Nom. vulg.: Albahaca menor.

CADIZ.—Benamahoma: Fuente del Nacimiento; Río Tavizna, Huerta Hedionda. Banaocaz: S.^a de la Silla, Hacienda las Monjas, El Bosque; hacia Benamahoma. Grazalema: Caserio del Boyar; S.^a del Endrinal. Olvera: Casa de Lijar. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: A.^o del Duende.

MÁLAGA.—Montejaque: Río Gaduares.

Europa excepto el extremo N, NW de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Matorrales muy aclarados en lugares húmedos y nitrificados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. XI-VI.

738. *Calamintha nepeta* (L.) subsp. *glandulosa* (Req.) P.W. Ball Nom. vulg.: Neota.

CADIZ.—El Bosque: A.^o de la Almaja; A.^o del Espino, Cortijo de los Blancos; Río del Bosque, Mollino de Sta. María. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.^o del Pinar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de los Pajares.

C y S de Europa. Ecología muy similar al taxón anterior si bien con mayor preferencia por lugares ácidos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IX-XI.

739. *Clinopodium vulgare* L. subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman

CADIZ.—Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.^o del Pinar; Monte de las Encinas y los Laureles; Puerto de la Cumbre; S.^a del Pinar; subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

S de Europa, Macaronesia y SW Asia. Sotobosques y matorrales en suelos preferentemente básicos y húmedos. Poco frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

740. *Micromeria graeca* (L.) Benth. ex Reichenb. Nom. vulg.: Colicosa.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. El Gastor: S.^a del Gastor; entre Algodonales y Ronda. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Puerto de las Palomas; Puerto de la Cumbre. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; S.^a de la Silla. Zahara: S.^a Margarita.

S de Europa, NW de Africa. Matorrales basófilos en lugares secos y soleados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-XI.

Hyssopus officinalis L.

Recolectada por Clemente en el Cerro de San Cristóbal (Grazalema) sec. Pérez Lara (1889:268). El autor (l.c.) indica la existencia en el herbario del Jardín Botánico de Madrid de otro pliego recolectado en la Sierra del Pinar (Benamahoma), si bien no hemos localizado dicho material, por lo que dudamos de la presencia de esta especie en el Parque. Al parecer no vive en Andalucía Occidental.

Origanum compactum Benth.

Citada por Ceballos & Vicioso (1933:260) de las Sierras del Palo (Benaolán), Blanquilla y Libar (Cortes de la Fra.).

Origanum majorana L.

Nativa del S de Anatolia y cultivada en todo el mundo. Recolectada por Reverchon en Grazalema sec. Pérez Lara (1903:44).

741. *Origanum virens* Hoffmanns. & Link Nom. vulg.: Orégano.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: A.^o del Espino. Grazalema: Cerro Granadillo; Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; S.^a de la Cumbre. Zahara: S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos; Cerros del Espino.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Sotobosques, zonas protegidas en claros del matorral y suelos ligeramente húmedos, preferentemente calizos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

742. *Thymus baeticus* Boiss. ex Lacaita; *T. hirtus* Willd. var. *capitatus* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon sec. Willkomm (1893:143), Pérez Lara (1903:44) y Rigueiro (1978:185). Algodonales: S.^a de Lijar.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino (TF 8957).

Endemismo del S de España. Suelos pedregosos calizos muy soleados y secos. Muy rara. 800-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

743. *Thymus mastichina* (L.) L. Nom. vulg.: Almoradux.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla, El Palmarejo. El Gastor: S.^a del Gastor. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos; Cerros del Espino.

Endemismo Ibérico. Especie preferentemente termófila y basófila característica de matorrales degradados y aclarados, terrenos incultos, pedregales, taludes... Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

744. *Thymus granatensis* Boiss. Nom. vulg.: Tomillo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.^a de las Cumbres, Loma de la Cigarra; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.^a Margarita.

Endemismo de las montañas del S de España. Suelos pedregosos calizos muy soleados. Poco frecuente. 800-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

Thymus x

En los matorrales termófilos y basófilos de toda la Serranía se han recolectado y estudiado numerosos ejemplares que presentan una gran variación de caracteres, indicativa de una alta frecuencia de hibridación e introgresión hacia los parentales. Estos ejemplares han sido frecuentemente incluidos en *T. x arundanus* Willk. y *T. x fontquerianus* Pau (*T. baeticus* Boiss. x *T. mastichina* L.). Igualmente deben ser incluidas en este complejo híbrido las citas de *T. hirtus* Willd. var. *erianthus* Boiss. de Pérez Lara (1989:263) y *T. tomentosus* Willd. de Rigueiro (1978:187).

745. *Corydorthymus capitatus* (L.) Reichenb. fil. Nom. vulg.: Tomillo fino, tomillo andaluz.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: S.^a del Pinar, Puerto del Boyar.

Región mediterránea. Matorrales muy xerófilos, heliófilos y termófilos en suelos margosos y calizos. Rara. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-VIII.

Mentha x gentilis L.; *M. arvensis* L. x *M. spicata* L.

CADIZ.—Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones (TF 8580).

Recolectada en los herbazales de los márgenes de una acequia, posiblemente escapada de un cultivo. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. IX-X.

746. *Mentha suaveolens* Ehrh.; *M. rotundifolia* auct., non (L.) Hudson Nom. vulg.: Hierba buena de burro, mastranzo.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento; A.^o del Descansadero. Benaocaz: Huerta Hedionda; Venta Reguera. Grazalema: Casas del Carrizal; Caserio del Boyar. Olvera: Cortijo de Payaya, Peña de Zafra. Magón. Prado del Rey: pueblo. Zahara: Fuente de la Calera; Puente de Zahara, Río Guadalete.

MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la Estación, Río Guadiaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

W de Europa, Región mediterránea y Azores. Lugares ruderalizados muy húmedos o temporalmente encharcados. Frecuente. 200-800 m s.m. Fl. VII-X.

747. *Mentha pulegium* L. Nom. vulg.: Poleo, menta.

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda; Venta Reguera; S.^a de la Silla, Hacienda Las Monjas. Grazalema: pueblo; Caserio del Boyar; bajada a Montecorto; Llanos del Campo. Villaluenga del Rosario: casa de Huertecilla.

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Ronda: entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

C y W de Europa, región mediterránea y Macaronesia. Ecología similar a la especie anterior, si bien presenta una menor nitrofilia. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. VII-X.

Lycopus europaeus L. Nom. vulg.: Marrubio acuático, menta de lobo.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava (TF 8184).

Europa excepto el extremo N, Azores y C de Asia. Únicamente ha sido recolectada en herbazales nitrófilos de los márgenes del Río Guadalete. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. IX-XI.

748. *Lavandula lanata* Boiss. Nom. vulg.: Alhucema bravía. (Lám. 10,f).

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; A.º de la Higueroa; Puerto de Las Palomas; S.º de la Cumbre; S.º del Pinar; subida al Torreón; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: hacia el Puerto de las Palomas; S.º Margarita.

Endemismo de las Montañas del S de España. Matorrales en suelos pedregosos o arenosos, fisuras y roquedos calizos. Poco frecuente. 900-1.400 m s.m. Fl. VI-IX.

749. *Lavandula stoechas* L. Nom. vulg.: Cantueso, tomillo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Benamahoma: pueblo. Benaocaz: Hacienda Las Monjas; Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: Caserío del Boyar; Cerro del Montón; El Salto del Cabrero. Olvera: S.º de Lijar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo.

Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales seriales sobre suelos silíceos o muy descalcificados, en lugares secos y soleados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

750. *Ajuga iva* (L.) Schreber

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; S.º de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: Lomas de Albarraçin. Grazalema: S.º del Labradillo. Ubrique: S.º de la Silla.

Región mediterránea. Claros de matorral en suelos endurecidos, muy secos y soleados. Rara. 400-900 m s.m. Fl. V-IX.

751. *Teucrium fruticans* L. Nom. vulg.: Olivilla.

CADIZ.—Algodonales: A.º de La Muela; Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Espino. Grazalema: Cerro del Montón; Monte de las Encinas y los Laureles. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto.

MALAGA.—Montejaque: S.º de Montalate.

W de la región mediterránea. Matorrales termófilos, en lugares preferentemente protegidos y húmedos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-V.

752. *Teucrium pseudochamaepitys* L.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Algodonales (TF 8484). Villaluenga del Rosario (TF 8764).

W de la Región mediterránea. Especie termófila y xerófila recolectada en matorrales muy degradados sobre margas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. IV-V.

753. *Teucrium scorodonia* L. subsp. *baeticum* (Boiss. & Reuter) Tutin (Lám. 12,b).

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: cerro del Rubio (TF 8556).

SW de Europa, NW de África. Matorrales en el sotobosque del alcornoque y pinar sobre areniscas. Muy rara. 600-900 m s.m. Fl. V-VII.

Teucrium scordium L.

Recolectada de Grazalema por Reverchon sec. Pérez Lara (1889:47). Al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

754. *Teucrium botrys* L.

CADIZ.—Benaocaz: S.º de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: S.º Albarracín. Grazalema: base de la S.º de Zafal-

gar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Zahara: S.^a Margarita.

Europa excepto el extremo N y NW de África. Claros de matorral en suelos básicos, secos y soleados. Rara. 500-900 m s.m. Fl. V-VI.

Teucrium marum L.

Especie recolectada en Grazalema por Cabrera sec. Pérez Lara (1889:287) cuyos ejemplares testigos no hemos localizado. De acuerdo con Tutin & Wood (1972:133) esta especie no es nativa de la Península Ibérica, por lo que la cita debe estar basada en ejemplares naturalizados.

755. *Teucrium chamaedrys* L. (Lám. 10,b).

CADIZ.—Grazalema: S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar; Cañada de las Beatas; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar.

Europa excepto el extremo N y W de Asia. Entre el matorral de laderas rocosas calizas. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. VII-IX.

Teucrium webbiana Boiss.

Al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon sec. Pérez Lara (1903:48). No hemos localizado material de esta especie.

756. *Teucrium capitatum* L.; *T. polium* auct. non L. Nom. vulg.: Zamarrilla.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: A.^o del Pinar; base S.^a de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Olvera: Estación de Navalagrulla; Peña de Zafra. Málaga: Estación de Navalagrulla; Peña de Zafra.

Región mediterránea. Matorrales muy aclarados y taludes, en lugares muy secos y soleados, en suelos margoso o arenosos preferentemente calizos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

757. *Teucrium lusitanicum* Schreber; *T. gnaphalodes* sensu Rigueiro, non L'Hér.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.^a del Pinar, Puerto del Boyar; Puerto de las Palomas, El Pinar; El Torreón; Cerro de San Cristóbal; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerro del Espino.

W de la región mediterránea. Especie muy variable morfológicamente, típica de los matorrales heliófilos aclarados en laderas pedregosas calizas y roquedos, rara vez sobre suelos margosos. Frecuente. 400-150 m s.m. Fl. V-VIII.

Teucrium haenseleri Boiss.; *T. chrysotrichum* Lange

Al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon sec. Pérez Lara (1903:48). Rigueiro (1978:183) repite la cita. Nosotros no hemos recolectado esta especie en el Parque.

758. *Rosmarinus officinalis* L. Nom. vulg.: Romero.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. Olvera: Estación de Navalagrulla; Cortijo de Vista Alegre. MALAGA.—Jimera de Líbar: hacia Benaolán.

Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales termófilos y xerófilos en taludes y laderas preferentemente margosas. Rara. 300-600 m s.m. Fl. II-X.

CALLITRICHACEAE

759. *Callitriche stagnalis* Scop. (Lám. 1,a).

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra» Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MALAGA.—Benaolán: Llanos de Líbar. Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño. Ronda: «Los Alcornocales»; Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

Europa, N de África, Macaronesia y SW de Asia. Aguas con poca corriente, lugares encharcados y barrizales. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. I-XII.

PLANTAGINACEAE

760. *Plantago major* L. Nom. vulg.: Llantén, llantén común, llantén mayor.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: Río del bosque; Molino de Arriba.

MÁLAGA.—Jimera de Libar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Zonas templadas de Eurasia, Macaronesia, N de América e introducida en la mayor parte del mundo como mala hierba. Suelos nitrogenados húmedos o encharcados. Rara. 300-600 m s.m. Fl. V-IX.

761. *Plantago coronopus* L. Nom. vulg.: Hierba de la estrella, estrella.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.º del Descansadero. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos; Salinas de Hortales. Grazalema: La Breña del Agua. MÁLAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Europa excepto el extremo N, N de África, Macaronesia, SW de Asia. Pastizales y herbazales en claros de matorral, márgenes de caminos y cultivos... Muy frecuente. 200-1.100 m s.m. Fl. II-VII.

762. *Plantago serraria* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: A.º del Moro. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: base de la S.ª de Lijar.

SW de Europa, NW de África. En pastizales, cunetas, caminos, principalmente en suelos básicos. Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

763. *Plantago lanceolata* L. Nom. vulg.: Llantén menor, sietevenas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo. Grazalema: Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo.

Eurasia excepto el extremo N, N de África, Macaronesia e introducida en N América. Herbazales en cunetas y suelos húmedos. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

764. *Plantago lagopus* L. Nom. vulg.: Cola de zorro, llantén menor.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Caserío del Boyar; La Breña del Agua; S.ª de Zafalgar, La Camilla. Olvera: S.ª de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla; hacia Cortes de la Fra. Zahara: S.ª Margarita. MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco, Montecorto.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología que forma parte de pastizales y herbazales en cunetas, claros de matorral, cultivos... Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-V.

765. *Plantago loeflingii* L.

CADIZ.—Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo (TF 8177).

C y S de la Península Ibérica, NW de África, Canarias y SW de Asia. Pastizales xerófilos sobre suelos ácidos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. II-III.

766. *Plantago bellardii* All.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Loma de la Mojonera. Olvera: S.ª de Lijar. Ubrique: Garganta de Bocaleones, Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: El Chaparral. MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

S de Europa, SW de Asia e introducida en Gran Canaria. Pastizales xerófilos y heliófilos preferentemente sobre suelos ácidos o descalcificados. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

767. *Plantago afra* L. Nom. vulg.: Zaragatona, hierba de las pulgas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: A.º del Amarguillo; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Loma de la Mojonera. Olvera: S.ª de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla. MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos. Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea, Canarias y SW de Asia extendiéndose por el E hasta Pakistán. Especie nitrófila que se comporta como ruderal, arvense y viaria, apareciendo igualmente en claros de matorral. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

OLEACEAE

768. *Jasminun fruticans* L. Nom. vulg.: Jazmín montuno, jazmín silvestre.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: S.^a del Endrinal. Ubrique: S.^a de la Silla. Zahara: Cortijo de Juan Toro; Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: Cerro Tabizna; base de Hacho.

S de Europa, NW de África y W de Asia. Preferentemente en matorrales termófilos sobre suelos básicos. Ha sido también recolectado en fisuras cársticas en zonas altitudinales. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. III-VI.

769. *Fraxinus angustifolia* Vahl Nom. vulg.: Fresno. (Lám. 8a).

CADIZ.—Algodonales: A.^o de La Muela; S.^a de Lijar. Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho Las Colmenillas; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: Río del Bosque, Cortijo El Cañajoso; Molino de Sta. María. Grazalema: Casa del Carrizal. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: A.^o del Álamo, Sima del Cabo de Ronda; S.^a de Peralto. Zahara: Arroyomolinos; orillas del Río Guadalete.

MÁLAGA.—Ronda: A.^o del Cupil; Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

C, S de Europa, NW de África. Sotos, riberas y lugares húmedos. Frecuente. 200-900 m s.m. Fl. XI-II.

770. *Olea europea* L. var. *europea* Nom. vulg.: Olivo.

CADIZ.—El Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: Km 4-5 a Grazalema. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MÁLAGA.—Montejaque: Cerro Tabizna.

Cultivada desde tiempos inmemoriales y extendida en la actualidad a todas las zonas del mundo con clima mediterráneo. Muy frecuentemente escapada de cultivo. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

771. *Olea europaea* L. var. *sylvestris* (Miller) Lehr.; *O. sylvestris* Miller Nom. vulg.: Acebuche. (Lám. 9a).

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).

MÁLAGA.—Montejaque: base de Hacho (TF 9868).

Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales termófilos preferentemente sobre suelos básicos. Rara. 400-800 m s.m. Fl. III-V.

772. *Phyllirea angustifolia* L. Nom. vulg.: Gobiérnago, olivilla.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. Benaocaz: Hacienda Las Monjas. Grazalema: S.^a del Labradorillo. Olvera: S.^a de Lijar.

C y W de la región mediterránea y Canarias. Matorrales termófilos sobre suelos ácidos o descalcificados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-IV.

773. *Phyllirea latifolia* L.; *P. media* L. Nom. vulg.: Agracejo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Higuera de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; S.^a de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra»; Cortijo del Espino. Grazalema: ladera N de la S.^a del Pinar; Llanos de la Camilla. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: cercanías del Chaparral. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea y Canarias. Zonas umbrías y protegidas de los matorrales termófilos, fondo de vallonadas, riberas, setos y galerías. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-IV.

SCROPHULARIACEAE

774. *Verbascum giganteum* Willk.; *V. phlomoides* sensu Pérez Lara, non L.; *V. thapsiforme* sensu auct., non Schrader; *V. desiflorum* sensu Rigueiro, non Bertol. Nom. vulg.: Gordolobo, candelera.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Endrinal, Hoyos del Cascajar; S.^a del Pinar, El Pinsapar;

subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones. Endemismo de las montañas del S y SE de España. Laderas pedregosas calizas, en sitios muy soleados y ligeramente ruderalizados. Frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

Verbascum barnadesii Vahl; *Celsia barnadesii* (Vahl) G. Don fil.

Especie recolectada en Ubrique (Cerro de Muleras) por Pérez Lara y citada por Willkomm (1893:328) y Pérez Lara (1903:50).

775. *Verbascum sinuatum* L. Nom. vulg.: Candelera, acilutre, mastrarzos.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; S.^a de Lijar. Benamahoma: A.^o del Descansadero. Benaocaz: Huerta Hedionda. Grazalema: Casas del Carrizal; Casa de San Cristóbal. Prado el Rey: A.^o de Alberite. Zahara: A.^o de Bocaleones.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

Región mediterránea y Macaronesia. Campos incultos, márgenes de caminos y carreteras y otros lugares ruderalizados, preferentemente térmicos y soleados. Poco frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. V-VIII.

776. *Scrophularia lyrata* Willd.; *S. auriculata* L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero; Fuente del Nacimiento. El Bosque: Cortijo La Pedriza; Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: Casa de San Cristóbal. Olvera: Peña de Zaframagón, A.^o Mataspasadas. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Endemismo Ibérico. Sitios húmedos o encharcados en los márgenes de arroyos y fuentes, ligeramente nitrificados. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.

Creemos que a esta especie deben ser referidas las citas de Pérez Lara (1889:324) sub. *S. nodosa* L. y Rigueiro (1978:194) sub. *S. aquatico* L.

777. *Scrophularia scorodonia* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o Los Ballesteros; Puerto de la Cumbre; S.^a del Endrinal; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales esciófilos y de sitios húmedos. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

778. *Scrophularia sambucifolia* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: Cerro Albarracín; hacia Prado del Rey; Salinas de Hortales. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; hacia Cortes de la Fra.; Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: subida al Castillo.

MALAGA.—Montecorto.

Península Ibérica y N de África. Herbazales de cunetas, ribazos y suelos húmedos ligeramente nitrificados. Frecuente. 200-800 m s.m. Fl. III-V.

779. *Scrophularia canina* L.; incl. *S. canina* subsp. *bicolor* (Sibth. & Sm.) W. Greuter Nom. vulg.: Ruda canina.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, Rigueiro (1978:195). Algodonales: S.^a de Lijar, Fuente Alta.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

C de Europa, región mediterránea y SW de Asia. Suelos calizos arenosos en pendiente. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

780. *Scrophularia crithmifolia* Boiss. Nom. vulg.: Escrofularia.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.^a de la Cumbre; S.^a del Endrinal; Km 44-45 hacia Benamahoma.

Endemismo de las montañas del E y S de España. Laderas pedregosas calizas, zonas muy carstificadas y canchales. Rara. 1.100-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

781. *Antirrhinum majus* L. Nom. vulg.: Boca de dragón, conejitos.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a de Zafalgar. Olvera: Peña de Zaframagón.

S y C de Francia, Península Ibérica. Roquedos y paredones calizos. Poco frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

782. *Antirrhinum graniticum* Rothm. subsp. *boissieri* (Rothm.) Valdés; *A. hispanicum* sensu auct., non Clairv. Nom. vulg.: Boca de dragón, conejitos.

CADIZ.—Benamahoma: Pérez Lara (1889:323). Grazalema: S.^a del Endrinal, Rigueiro (1978:189). Ubrique: S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: S.^a Margarita.

Endemismo de la Península Ibérica. Roquedos y suelos muy pedregosos calizos. Rara. 800-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

783. *Antirrhinum australe* Rothm. Nom. vulg.: Boca de dragón, conejitos.

CADIZ.—El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce (TF 7870). Grazalema: Puerto de la Cumbre, base Cerro San Cristóbal (TF 8671).

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos (TF 9056).

Endemismo del S y SE de España. Paredones y roquedos calizos. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

784. *Misopates orontium* (L.) Rafin. Nom. vulg.: Dragoncillo.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones. MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

C y W de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Pastizales y herbazales de cunetas, caminos, cultivos, claros de matorral... Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

Anarrhinum bellidifolium (L.) Willd.

Citada de Grazalema por Pérez Lara (1889:315) basándose en un planta de Clemente. Al parecer no ha vuelto a ser recolectada con posterioridad.

785. *Anarrhinum laxiflorum* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; Monte Prieto, Los Coros; Puerto de las Palomas; El Pinar. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

S de Europa y Marruecos. Rellanos y suelos pedregosos calizos, en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

786. *Linaria hirta* (L.) Moench Nom. vulg.: Gallos, conejos.

CADIZ.—Grazalema: Pérez Lara (1889:317). Algodonales: S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas.

Endemismo de la Península Ibérica. Especie arvense, sobre suelos básicos. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

787. *Linaria viscosa* (L.) Dum.-Courset Nom. vulg.: Canarios triguales.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Grazalema: S.^a del Endrinal. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caílo, Navazo Alto; S.^a de Peralto. MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Península Ibérica y N de África. Sobre suelos arenosos ácidos o muy descalcificados. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

788. *Linaria huteri* Lange

CADIZ.—S.^a de Grazalema, Reverchon (MA 109552, MA 109553).

Endemismo del S de España. Lugares pedregosos calizos. Muy rara. 800-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

789. *Linaria amethystea* (Vent.) Hoffmanns. & Link var. *albiflora* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre, base Cerro de San Cristóbal; S.^a del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caílo, Casa del Cao.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Endemismo de la Península Ibérica. Pastizales sobre suelos muy descalcificados en laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 800-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

790. *Linaria oblongifolia* Boiss. & Reuter subsp. *haenseleri* (Boiss. & Reuter) Valdés

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Aparicio & Cabezudo (1982 a: 480).

MALAGA.—Montejaque: S.^a de Montalate (TF 9769).

Endemismo del S de España y Portugal. Pedregales o zonas arenosas muy soleadas, sobre suelos calizos. Muy rara. 500-800 m s.m. Fl. VI-VII.

791. *Linaria tristis* (L.) Miller Nom. vulg.: Conejillos.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: pueblo; Monte Prieto, A.^o de la Higuero-ba; Puerto del Boyar; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, subida al Torreón. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Mures; S.^a de Juan Diego, Poyato de Pérez.

S de Europa y NW Africa. Acantilados, roquedos y pedregales calizos. Frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. IV-VI (IX).

A esta especie deben ser referidas las citas para la Serranía de *L. aeruginea* (Gouan) Cav. y *L. melanantha* Boiss. & Reuter

Linaria anticaria Boiss. & Reuter

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela (TF 8085). Olvera: Peña de Zaframagón (TF 8895).

Endemismo de las Sierras Béticas. Grietas de rocas calizas, preferentemente blandas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

Linaria verticillata Boiss.

Citada por Pérez Lara (1889:320) y por Asensi & Esteve (1977:34) de la S.^a del Pinar. Según Valdés (1970:194) esta especie no se encuentra en Andalucía Occidental.

793. *Linaria platycalyx* Boiss. Nom. vulg.: Conejillos, zapatillas (Lám. 24, foto 3).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara; S.^a de la Silla. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Ermita Los Angeles; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presi-las. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto; S.^a de Libar. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos. Montejaque: ba-se de Mures.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Roquedos, pedregales, rellanos y laderas calizas. Muy frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

Linaria triornithophora (L.) Willd.

Al parecer, recolectada en la Sierra de Libar (Villaluenga del Rosario) por Neé y en la Sierra del Pinar (Grazalema) por Haenseler sec. Pérez Lara (1889:321). No hemos recolectado material de esta especie, que no vive en Andalucía Occidental (Valdés 1970:77).

794. *Linaria micrantha* (Cav.) Hoffmans. & Link

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque (TF 9674).

Región mediterránea. Especie arvense, sobre suelos margosos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. III-V.

Linaria amethystea (Lam.) Hoffmanns. & Link X *L. platycalyx* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Endrinal (TF 8768).

Pastizales en suelos descalcificados. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. V-VI.

795. *Chaenorhinum rubrifolium* (Robill. & Cast. ex DC.) Foyrr.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; Monte Prieto, A.^o de la Higuero-ba; S.^a del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

W de la Región mediterránea. Pastizales en suelos pedregosos calizos muy soleados. Poco frecuente. 700-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

796. *Chaenorhinum villosum* (L.) Lange; *Linaria villosa* (L.) DC. Nom. vulg.: Espuelilla.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Graza-lema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; El Salto del Cabrero;

S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, El Torreón; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar, Olvera; Peña de Zaframagón, A.^o Mataspasadas; Ubrique; El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo, Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

SW de Francia, Península Ibérica y Marruecos. Grietas y oquedades de rocas calizas ligeramente nitrificadas. Frecuente. 500-1.600 m s.m. Fl. IV-VIII.

797. *Kickxia spuria* (L.) Dumort. subsp. *integrifolia* (Brot.) R. Fernandes

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Casas de Lijar. Zahara: A.^o del Lobito, Fuente de Chaves.

C y W de Europa, Región mediterránea y Azores. Especie nitrófila que se comporta como arvense y ruderal, en suelos básicos húmedos. Rara. 300-800 m s.m. Fl. VI-IX.

798. *Kickxia lanigera* (Desf.) Hand.-Mazz.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Gastor. Grazalema: Casas de Lerena. Zahara: Pasada del Moral.

W de la Región mediterránea, Madeira y SW de Asia. Suelos ruderalizados, en lugares secos y soleados. Rara. 200-600 m s.m. Fl. VI-XI.

799. *Cymbalaria muralis* P. Gaertner Nom. vulg.: Hierba del campanario.

CADIZ.—Algodonales. Benamahoma. Villaluenga del Rosario.

Nativa de Yugoslavia, Italia y Sicilia e introducida en todo el mundo como planta ornamental, frecuentemente naturalizada. Muros, paredes, canalones y lugares próximos a zonas habitadas. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. I-XII.

800. *Erinus alpinus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o de los Ballesteros; Cueva de la Gotera; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Palo.

Endemismo de las montañas del S y SC de Europa. Grietas, oquedades y fisuras en paredones, acantilados y roquedos calizos. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

801. *Veronica anagallis-aquatica* L. Nom. vulg.: Berros.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. Benamahoma: A.^o del Descansadero. El Bosque: Canal «Eléctrica de la Sierra»; Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.^o del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de Libar, Cortijo de Libar. Jimera de Libar: barrida de la Estación, Río Guadiaro.

Subcosmopolita. Suelos encharcados y aguas nitrificadas poco profundas. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-IX.

Veronica praecox All.

Citada de Grazalema: S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal, Reverchon sec. Pérez Lara (1903:53); Rigueiro (1978:198).

802. *Veronica arvensis* L. Nom. vulg.: Borroncillo, verónica.

Europa, Caucasia, NW de Africa, Macaronesia y C de Asia. Introducida en América, Japón, Hawaii y Australasia. Pastizales en claros de matorral, cultivos, márgenes de caminos, laderas... Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

803. *Veronica polita* Fries

CADIZ.—Benaocaz: A.^o Seco. Grazalema: Casas del Carrizal. Zahara: Orillas del Río Guadalete.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de Libar, Cortijo de Libar.

Regiones templadas de Eurasia, N de Africa. En la actualidad subcosmopolita como mala hierba. Suelos nitrificados y húmedos. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. II-XII.

804. *Veronica persica* Poiret

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna; Venta Reguera; hacia Ubrique, Calzada Romana. El Bosque: Río del Bosque, Cortijo Cañajoso. Grazalema: Caserío del Boyar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de Libar, Cortijo de Libar.

Probablemente nativa de Caucasia y SW de Asia. En la actualidad mala hierba subcosmopolita. Pastizales de lugares húmedos y nitrificados. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. III-XI.

805. *Veronica cymbalaria* Bodard

S de Europa, NW de África. Especie nitrófila de amplia ecología preferentemente como ruderal, arvense y casomfitica, en lugares húmedos. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

806. *Veronica hederifolia* L.

CADIZ.—El Bosque: Río del Bosque, Cortijo Cañajoso. Grazalema: Casas del Carrizal.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Europa, NW de África, Macaronesia, SW de Asia. Subcosmopolita como la mala hierba. Hábitat similar a la especie anterior. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. II-V.

807. *Bellardia trixago* (L.) All. Nom. vulg.: Conejitos.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: La Breña del Boyar. Zahara: Llanos de la Camilla; Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia y E de África. Introducida en N y S de América y Australasia. Pastizales y Herbazales sobre suelos margosos. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

808. *Parantucellia viscosa* (L.) Caruel

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho de las Colmenillas. Grazalema: Cañada de los Castillejos. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Llanos de la Camilla.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia e introducida en N de América y Australasia. Herbazales en cunetas, cultivos y lugares nitrificados. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VIII.

809. *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel; *Euphraga latifolia* (L.) Griseb. Nom. vulg.: Algarabía.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: La Breña del Agua; Cerro del Montón; A.^o de los Ballesteros; Loma de la Mojonera; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.
MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío; Llanos de Libar.

S de Europa, NW de África e introducida en Australia. Pastizales xerófilos en laderas y claros de matorral. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

GLOBULARIACEAE

810. *Globularia alypum* L. Nom. vulg.: Corona de Rey.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra» Grazalema: S.^a del Pinar, Puerto del Boyar hacia Benamahoma. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones.

Región mediterránea y Madeira. Matorrales termófilos y xerófilos sobre laderas calizas o margosas. Rara. 300-1.200 m s.m. Fl. VIII-XII.

OROBANCHACEAE

811. *Orobanche reticulata* Wallr.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: hacia Grazalema. El Bosque: A.^o del Amarguillo.

Europa y N de Africa. Herbazales sobre suelos margosos. Muy rara. 400-700 m s.m. Fl. III-V.

812. *Orobanche haenseleri* Reuter

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

Endemismo del S de España. Herbazales sobre suelos preferentemente ácidos. Rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VII.

813. *Orobanche amethystea* Thuill.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas.

W de Europa, Región Mediterránea. Especie de amplia ecología, prefiriendo suelos básicos. Rara. 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

814. *Orobanche minor* Sm.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de Alhucema. Olvera: base de la S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Nava-zo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia, E de Africa e introducida en N de América y Nueva Zelanda. Herbazales en suelos básicos, en zonas preferentemente pedregosas. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

815. *Orobanche gracilis* Sm. Nom. vulg.: Gallos, rabos.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: A.^o del Pinar; Caserío del Boyar; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Pinsapar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Peralto. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.^o Hondo; Cortijo de las Alegrías. Montejaque: S.^a de Montalate.

Europa y N de Africa. Especie de amplia ecología, recolectada en diversos ambientes. Frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

816. *Orobanche rapum-genistae* Thuill.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Endrinal; subida al Pozo de las Presillas. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Jimera de Libar; Barriada de la Estación.

W de Europa y W de la Región Mediterránea. Especie de amplia ecología si bien con preferencia por suelos pedregosos calizos. Rara. 400-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

817. *Orobanche ramosa* L.; *Phelipaea mutelli* var. *nana* Reuter; *Phelipaea mutelli* (F. W. Schultz) Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. Olvera: base de la S.^a de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo el Algarrobo; Peñón del Berrueco. Montejaque: base del Hacho.

S y SC de Europa, N de Africa, Canarias e introducido en N América. Preferentemente en claros de matorral en suelos pedregosos calizos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

ACANTHACEAE

818. *Acanthus mollis* L. Nom. vulg.: Acanto.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo. Villaluenga del Rosario. Zahara: Garganta de Bocaleones.

S de Europa, NW de África. Herbazales muy nitrófilos de base de cantiles, fondo de barrancos y cunetas. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

CAMPANULACEAE

819. *Campanula lusitanica* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Puerto Alhucema. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Península Ibérica y Madeira. Herbazales y pastizales sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. V-VI.

820. *Campanula decumbens* A. DC.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, frente a La Muela. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Puerto de las Palomas, El Pinar. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja.

E, C y S de España. Herbazales en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 700-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

821. *Campanula specularioides* Cosson (Lám. 24, foto 4).

CADIZ.—Benaocaz: hacia Ubrique; Manga de Villaluenga; S.^a de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: S.^a del Endriñal, Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Torreón; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto. MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego; S.^a del Palo.

Montañas del S de España. Fisuras y grietas en roquedos y pedregales calizos en zonas de alta precipitación. Frecuente. (500) 900-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

822. *Campanula rapunculus* L. Nom. vulg.: Raponce.

Europa excepto el extremo N, N de África y SW de Asia. Herbazales de cunetas, caminos, márgenes de cultivos, laderas y lugares ligeramente nitrificados. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VIII.

823. *Campanula velutina* Desf.; *C. mollis* auct., non L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: hacia Villaluenga; Puerto de las Palomas; El Salto del Cabrero; Cerro de San Cristóbal; S.^a del Pinar, Puerto del Boyar hacia Benamahoma. Olvera: Peña de Zaframagón, A.^o Mataspasadas. Zahara: S.^a Margarita.

S de España y NW de África. Fisuras y oquedades en paredones, preferentemente en lugares húmedos y protegidos. Poco frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. V-IX.

824. *Campanula erinus* L.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Especie de amplia ecología, en lugares ligeramente nitrógenados. Frecuente en todo el Parque. 200-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

825. *Campanula rotundifolia* L. (Lám. 11,g).

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, roquedos de la cumbre; Cerro de San Cristóbal; El Torreón.

Europa. Fisuras y grietas de los roquedos calizos en la zona cacuminal de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500-1.600 m s.m. Fl. VII-IX.

826. *Trachelium caeruleum* L. Nom. vulg.: Alfileres, flor de la viuda.

CADIZ.—Benamahoma: Fuente del Nacimiento; Orillas del Río. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda; S.^a de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Cortijo del Espino; hacia Benamahoma; «Canal de la Eléctrica de la Sierra». Grazalema: A.^o la Breña del Agua; Casa del Carrizal. Olvera: Casas de Lijar; Peña de Zaframagón.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Taludes, paredes y muros calizos, en lugares muy húmedos o rezumantes. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. V-IX.

827. *Legousia hybrida* (L.) Delarbre

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.

MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila; Puerto de Montejaque.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Preferentemente arvense, sobre suelos margosos o calizos. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

828. *Legousia castellana* (Lange) Samp.; *Specularia castellana* Lange

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: S.º de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: S.º Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.º del Endrinal; subida al pozo de las Presillas; S.º del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja. Villaluenga del Rosario: S.º del Cailllo, subida a la Casa del Cao; S.º de Peralto, Casa El Cerrillo. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Benaolán: S.º de Palo.

W de la Región mediterránea. Herbazales en sotobosques, claros de matorral y base de cantiles. Poco frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

829. *Jasione montana* L. Nom. vulg.: Té de monte.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: hacia Ubrique; hacia Villaluenga; S.º de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroa; Puerto de la Cumbre; Río Gadales, Cerro Casín; S.º del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.º de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.º Baja; S.º de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.º del Cailllo, subida a la Casa del Cao; S.º de Peralto, Casa de Huertecilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Europa excepto el extremo N, NW de África y Madeira. Pastizales y herbazales sobre suelos arenosos en laderas, claros de matorral y sotobosques. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

830. *Jasione foliosa* Cav. subsp. *minuta* (Agardh ex Roemer & Shultes) Font-Quer Nom. vulg.: Té de Roca. (Lám. 11,c).

CADIZ.—Grazalema: S.º del Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8571); El Torreón (TF 8371).

Endemismo del S y SE de España. Fisuras de los roquedos calizos de la cumbre de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500-1.650 m s.m. Fl. VIII-IX.

831. *Lobelia urens* L. Nom. vulg.: Matacaballos.

CADIZ.—Ubrique: Clemente sec. Pérez Lara (1889:230) y Willkomm (1893:125). Villaluenga del Rosario: S.º del Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).

W de Europa y NW de África. Herbazales sobre suelos arenosos ácidos muy húmedos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VIII-IX.

832. *Solenopsis laurentia* (L.) C. Presl; *Laurentia michelii* A. DC.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Villaluenga del Rosario: S.º del Cailllo, subida a la Casa del Cao.

MALAGA.—Montejaque: Río Gadales.

Región mediterránea. Pastizales en suelos húmedos o encharcados preferentemente ácidos. Muy rara. 300-1.000 m s.m. Fl. V-IX.

RUBIACEAE

833. *Putoria calabrica* (L. fil.) DC. Nom. vulg.: Hedionda. (Lám. 3,d).

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Gastor. Grazalema: Casa de San Cristóbal; S.º de la Cumbre. Ubrique: S.º de la Silla; El Saltadero, S.º Baja.

MALAGA.—Montejaque: Cerro Tavizna.

Región mediterránea. Fisuras y pedregales calizos, en lugares muy soleados y preferentemente térmicos. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. I-XII.

834. *Sherardia arvensis* L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de la Hoya. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: La Breña del Agua; Puerto del Boyar; S.º del Endrinal. Prado del Rey. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja; Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Las Viñas. Zahara: Cortijo El Chorreadero; Río Guadalete; S.º Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montecorto.

Originaria de la Región mediterránea y SW de Asia e introducida como mala hierba en la mayor parte del mundo. Ruderal y arvense en lugares frescos y húmedos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-VII.

835. *Crucianella angustifolia* L. Nom. vulg.: Rabilarga.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. Grazalema: Cerro del Montón, A.º de los Ballesteros; S.º del Pinar; subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja. Villaluenga del Rosario: S.º del Cailló, Navazo Alto.

MALAGA.—Benaolán: S.º del Palo. Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos, Cerros del Espino. Montejaque: base de Hacho.

S de Europa, NW de África y SW de Asia. Pastizales xerófilos en laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

836. *Asperula arvensis* L. Nom. vulg.: Rábula.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Olvera: Peña de Zaframagón.

MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Ronda: Puerto de Montejaque.

Europa y SW de Asia. Especie arvense, sobre suelos básicos. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

837. *Asperula hirsuta* Desf. Nom. vulg.: Asperilla.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos; A.º del Moro; Casa de Vihuelo. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Los Coros; Monte Prieto, A.º de la Higuera. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.º Margarita.

MALAGA.—Cortijo de los Calabazales.

S de la Península Ibérica y NW de África. Matorrales xerófilos sobre suelos básicos de laderas, cunetas, taludes y terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VIII.

838. *Asperula aristata* L. fil. subsp. *scabra* (J. & C. Presl) Nyman

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Grazalema: S.º de la Cumbre; S.º del Pinar; Casa de San Cristóbal; Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón.

MALAGA.—Benaolán: S.º del Palo.

Montañas del W de la Región mediterránea. Matorrales heliófilos sobre pedregales y roquedos calizos. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. VII-VIII.

839. *Galium scabrum* L.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto (TF 8964).

W de la Región mediterránea. Sotobosque del alcornocal. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

840. *Galium palustre* L.; *G. elongatum* C. Presl

CADIZ.—El Bosque: Cortijo de la Pedriza. Grazalema: Caserio del Boyar, A.º Garganta. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María.

MALAGA.—Montejaque: Río Gaduares. Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, N de África, Azores, W y SW de Asia e introducida en N de América. Herbazales sobre suelos encharcados, márgenes de acequias y pequeños cursos de agua. Rara. 200-700 m s.m. Fl. V-IX.

841. *Galium verum* L.

CADIZ.—Grazalema: Pérez Lara (MAF 50346).

Europa N de África. Matorrales sobre pedregales calizos. Muy rara. 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

842. *Galium boissierianum* Ehrend. & Krendl; *Asperula effusa* Boiss.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1889:235). Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto.

MALAGA.—Benaoján: S.^a del Palo.

Endemismo de las montañas del S y SC de España. Matorrales sobre litosuelos calizos. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

843. *Galium baeticum* (Rouy) Ehrend. & Krendl; *Asperula baetica* Rouy

CADIZ.—Grazalema: Reverchon sec. Willkomm (1893:131) y Pérez Lara (1903:42); S.^a del Endrinal, pozo de las Presillas.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Montañas del SW de España y Marruecos. Matorrales de pedregales y litosuelos calizos. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

844. *Galium concatenatum* Cosson

CADIZ.—El Bosque: Reuter sec. Pérez Lara (1889:238). Entre Algodonales y Grazalema, olivares de Zahara, A. Martínez (SEV 84108).

S de la Península Ibérica y NW de África. Campos cultivados y setos, sobre calizas. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. V-VII.

845. *Galium album* Miller; *G. mollugo* L. subsp. *erectum* (Hudson) Lange Nom. vulg.: Amor de hortelano.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar; frente a La Muela. Benaocaz: Manga de Villaluenga. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.^a de la Cumbre; S.^a del Endrinal; subida al Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón; El Torreón; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto. Zahara: hacia Grazalema; S.^a Margarita.

MALAGA.—Montejaque: sobre la Presa.

Europa, W y SW de Asia. Grietas y fisuras de rocas calizas húmedas. Frecuente. 700-1.600 m s.m. Fl. V-VIII.

Galium cinereum All.

Especie citada de Grazalema por Chodat (1909:110) sub. *G. rigidum* Vill. var. *cinereum* All. Dudamos de su presencia en la Serranía ya que según nuestros datos este taxón únicamente vive en algunas islas del Mediterráneo.

Galium nevadense Boiss. & Reuter

Recolectado del Cerro de San Cristóbal (Grazalema) por Pérez Lara (1889:239). La cita es repetida por Willkomm (1893:133) y Rigueiro (1978:160). Al parecer no ha vuelto a ser recolectada con posterioridad, y el pliego testigo no ha sido localizado en MAF.

846. *Galium aparine* L. Nom. vulg.: Amor de hortelano, azotalenguas.

CADIZ.—Algodonales: La Muela; S.^a de Lijar. Benamahoma. Olvera: Cortijo de Orihuela.

MALAGA.—Jímera de Libar: barriada de la estación. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

Europa, N, C y W de Asia y N América. Subcosmopolita como mala hierba. Herbazales nitrófilos preferentemente en lugares húmedos. Poco frecuente. 400-600 m s.m. Fl. III-V.

847. *Galium spurium* L.

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: S.^a del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, N de África, Canarias y Asia. Herbazales en zonas pedregosas nitrificadas. Rara. 700-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

848. *Galium tricornutum* Dandy; *G. tricornis* Stokes. Nom. vulg.: Amor de hortelano, pegajosillo.

CADIZ.—El Bosque: A.º del Amarguillo. Ubrique: Garganta de Barrida.
MALAGA.—Montecorto.

Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia. Herbazales nitrófilos preferentemente viarios. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-VI.

849. *Galium verrucosum* Hudson; *G. valantia* Webber

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Pico Corca; S.º de la Silla. El Bosque: Casa de la Hoya; S.º Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor. Olvera: S.º de Lijar. Ubrique: Casa de la Moneda; hacia Cortes de la Fra. Zahara: S.º Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.º de los Pinos. Montejaque: Cerro Tabizna; S.º de Montalate.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila de amplia ecología, prefiriendo grietas y pedregales calizos. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. I-V.

850. *Galium viscosum* Vahl

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla, Garganta de Barrida (TF8258).

Península Ibérica, NW de África. Herbazales nitrófilos en suelos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

851. *Galium divaricatum* Pourret ex Lam.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1889:239). Grazalema: La Breña del Agua; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar.

S de Europa, Asia. Herbazales nitrófilos en suelos húmedos o encharcados. Muy rara. 900-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

852. *Galium murale* (L.) All.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie preferentemente esciófila localizada bajo el matorral, pastizales, oquedades y fisuras de rocas. Muy frecuente en todo el Parque. 200-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

853. *Galium verticillatum* Danth.

CADIZ.—El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.º del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.º del Pinar. Cerro San Cristóbal; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.º del Cao, subida a la Casa del Cao. Zahara: S.º Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.º del Palo.

Región mediterránea, C y SW de Asia. Fisuras, oquedades, pedregales y base de paredones calizos. Poco frecuente. 1.000-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

854. *Galium setaceum* Lam.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Algodonales (TF 8484).

MALAGA.—Montejaque: base de Hacho (TF 9868).

Región mediterránea, Canarias, SW de Asia y NE de África. Protegido en las fisuras y oquedades de rocas calizas. Muy rara 500-900 m s.m. Fl. III-V.

855. *Galium parisiense* L.

C y W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología, recolectada como arvense, viaria y en laderas pedregosas ligeramente nitrificadas. Frecuente en todo el Parque. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

856. *Rubia peregrina* L. Nom. vulg.: Rubia.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales, setos y sotobosques en lugares preferentemente térmicos. Frecuente en todo el Parque. 300-1.100 m s.m. Fl. III-V.

857. *Valantia hispida* L.

CADIZ.—Benaocaz: S.º de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: S.º del Endrinal. Zahara: S.º Margarita.

Región mediterránea y Canarias. Fisuras y oquedades en rocas calizas. Muy rara. 700-1.100 m s.m. Fl. III-V.

858. *Valantia muralis* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón; S.^a de Lijar. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: S.^a Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Región mediterránea. Especie heliófila de pastizales sobre suelos arenosos calizos, fisuras y oquedades. Frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. III-V.

THELIGONACEAE

859. *Theligonum cynocrambe* L.

CADIZ.—Algodonales: A.^o Parralejo; S.^a de Lijar. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a de Libar. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos. Montejaque: S.^a Juan Diego, Poyato de Pérez. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

Región mediterránea. Preferentemente en pedregales calizos, canchales, fisuras y oquedades. Rara vez en taludes margosos. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-V.

CAPRIFOLIACEAE

860. *Sambucus ebulus* L. Nom. vulg.: Saúco, saúco blanco, yesgo.

CADIZ.—Zahara: A.^o de Bocaleones, Molino de Sta. María (TF 8580).

Europa, Madeira y W de Asia. Setos en suelos húmedos y ruderalizados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VI-VII.

861. *Sambucus nígra* L. Nom. vulg.: Saúco.

CADIZ.—Algodonales. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura (TF 7968).

Europa, Macaronesia y W de Asia. Ecología similar a la especie anterior. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

862. *Viburnum tinus* L. Nom. vulg.: Durillo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Hacienda Las Monjas, La Breña del Pilar. El Bosque: A.^o del Espino, Cortijo de los Blancos. Olvera: S.^a de Lijar.

W de la Región mediterránea. Lugares umbrosos con matorrales densos, márgenes de cursos de agua y lindes. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-V.

863. *Lonicera implexa* Aiton Nom. vulg.: Madreselva.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar; frente a La Muela. El Bosque: A.^o del Amarguillo; S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Caserio del Boyar; Cerro del Montón; A.^o los Ballesteros; Bajada a Montecorto; S.^a del Pinar; S.^a de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Olvera: S.^a de Lijar; S.^a de la Silla. Zahara: Garganta de Bocaleones.

C y W de la Región mediterránea, Azores. Matorrales y setos densos en lugares húmedos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

864. *Lonicera etrusca* G. Santi Nom. vulg.: Madreselva.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar; Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo; S.^a de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de Libar, Ceballos & Vicioso (1933:270). Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Región mediterránea. Matorrales densos en lugares húmedos y umbrios. Rara. 900-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

865. *Lonicera periclymenum* L. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Nyman Nom. vulg.: Madreselva.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Fuente de Cristóbal Giménez. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Cortijo

de Juan Toro, A.º de Bocaleones.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

S de la Península Ibérica y NW de África. Matorrales y setos en suelos húmedos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. V-VII.

VALERIANACEAE

Valeriana tuberosa L. Nom. vulg.: Valeriana.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar, Aparicio & Cabezudo (1982a:480). El Gastor: S.º del Gastor (TF 9280).

S de Europa, NW de África. Claros de matorral en laderas pedregosas calizas muy soleadas. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. VI-VI.

866. *Centranthus calcitrapae* (L.) Dufresne var. *calcitrapae* Nom. vulg.: Milamores.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: S.º del Endrinal; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología, desde claros de matorral hasta grietas y fisuras en roquedos. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

867. *Centranthus calcitrapae* (L.) Dufresne var. *trichocarpus* (I. B. K. Richardson) Bolós & Vigo Nom. vulg.: Milamores.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; los Coros; hacia Zahara; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.º Margarita.

Endemismo del S y SE de la Península Ibérica e Islas Baleares. Taxón de idéntica ecología al anterior. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

868. *Centranthus macrosiphon* Boiss. Nom. vulg.: Disparates.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Bosque: S.º Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar; Ermita de los Angeles; Loma de la Mojonera; Puerto de la Cumbre. Olvera: Peña de Zaframagón; S.º de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla; S.º de la Silla. Zahara: S.º Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos; Peñón del Berrueco. Ronda: «Los Alcornocales».

S de España y NW de África. Ecología muy similar a la especie anterior, si bien se localiza en lugares más abiertos y soleados. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

869. *Valerianella carinata* Loisel.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Zahara: Cortijo del Chorreadero.

MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrias.

C, W de Europa y Región mediterránea. Pastizales y herbazales sobre suelos básicos húmedos. Rara. 400-1.100 m s.m. Fl. III-V.

870. *Valerianella discordea* (L.) Loisel.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.º de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: A.º del Amarguillo. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Los Coros; Loma de la Mojonera; Puerto de los Alamillos. Olvera: Cortijo de Orihuela; base S.º de Lijar. Prado del Rey: A.º de Alberite. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales y herbazales ligeramente nitrófilos sobre suelos húmedos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

871. *Valerianella coronata* (L.) DC.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; los Coros; Puerto de las Palomas, hacia Zahara;

S.^a del Endrinal.

C de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Pastizales sobre suelos descalcificados, en zonas de alta precipitación. Muy rara. 900-1.500 m s.m. Fl. V-VI.

872. *Valerianella dentata* (L.) Pollich

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de los Alamillos; Puerto de la Cumbre; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera; Cerro del Pilar. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caílo, subida a la Casa del Cao. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, N de África, Macaronesia y C y SW de Asia. Pastizales y herbazales en claros de matorral y lugares pedregosos, preferentemente sobre suelo ácidos o muy descalcificados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

873. *Fedia cornucopiae* (L.) Gaertner Nom. vulg.: Fedia, sangre de Cristo, teta de vaca.

CADIZ.—Algodonales: La Muela. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Salinas de Hortales. El Gastor. Ubrique: Casa de la Moneda; Casa de la Patilla. Zahara: Cortijo del Chorreadero. MALAGA.—Jímera de Líbar: barriada de la estación.

W de la Región mediterránea. Herbazales de cunetas, caminos y cultivos. Frecuente. 200-600 m s.m. Fl. I-IV.

874. *Fedia scorpioides* Dufresne

CADIZ.—El Bosque. El Gastor: Ventas Nuevas.

MALAGA.—Montecorto.

W de la Región mediterránea. Ecología muy similar a la especie anterior. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-IV.

DIPSACACEAE

875. *Dipsacus fullonum* L. Nom. vulg.: Cardo, cardo de pastor, cardo de cardar, cardancha.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: Río del Bosque; Molino de Arriba. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: hacia Villaluenga del Rosario. Zahara: Fuente de la Calera.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

C, W y S de Europa, Canarias y SW de Asia. Herbazales en lindes, cultivos y cunetas sobre suelos margosos húmedos. Rara. 300-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

876. *Cephalaria leucantha* (L.) Roemer & Schultes Nom. vulg.: Abrepuños.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Pinar; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal; hacia Zahara.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta; S.^a de Juan Diego. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

C y W de Región mediterránea. Matorrales heliófilos y xerófilos en suelos preferentemente calizos. Rara. 500-1.200 m s.m. Fl. VI-IX.

877. *Scabiosa tuiolensis* Pau subsp. *grosii* (Pau) Devesa; *S. tomentosa* sensu Pérez Lara, non. Cav. (Lám. 3,e).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroba; Los Coros; S.^a de la Cumbre; S.^a del Labradillo; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Zahara: hacia el Puerto de las Palomas; S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Endemismo del S de España. Fisuras, pedregales y roquedos calizos. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. VI-IX.

878. *Scabiosa atropurpurea* L. Nom. vulg.: Escabiosa, viuda.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Fuente de la Sierra. Benamahoma: A.^o del Descansadero. El Bosque: A.^o del Espino, Cortijo los Blancos; hacia Benamahoma. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto del Boyar;

Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Prado del Rey: A.º del Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.º del Caíllo, Navazo Alto; S.º de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: S.º Margarita.

Región mediterránea. Herbazales nitrófilos de cunetas, márgenes de cultivos y caminos. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. V-VI.

879. *Scabiosa semipapposa* Salzm. ex DC.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Higuérón de Tavizna, Hacienda de las Mezquitillas; Huerta HENDIONDA. Grazales: Casa de Lerena. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: S.º de la Silla. Zahara: S.º Margarita. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos, Cerros del Espino. Montecorto: hacia Algodonales.

Península Ibérica y NW de África. Especie heliófila y basófila de suelos pedregosos o margosos. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

Scabiosa stellata L.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar (TF 8686).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos calizos ligeramente nitrificados. Muy rara. 500-700 m s.m. Fl. V-VII.

880. *Scabiosa simplex* Desf. subsp. *dentada* (Jordan & Fourr.) Devesa; *S. stellata* auct., non L. Nom. vulg.: Escabiosa.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: entre Ubrique y El Bosque. El Bosque: A.º del Moro; Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Cortijo de las Campanillas; Garganta de Barrida. MALAGA.—Cortes de la Fra.: hacia Ubrique; S.º de los Pinos.

SW de la Península Ibérica y NW de África. Claros de matorral, cunetas y márgenes de cultivos, sobre suelos básicos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VII.

ASTERACEAE

881. *Aster squamatus* (Sprengel) Hieron. (Lám. 7, f).

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán; Puente de la Nava; Río Guadalete. Benamahoma. Olvera: Casas de Lijar; Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Prado del Rey. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete. MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

Especie introducida en el C y S de América en diversas partes del mundo. Lugares ruderalizados en cunetas, zonas habitadas, cauces de ríos... Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. IX-XI.

882. *Conyza canadensis* (L.) Cronq.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento; A.º del Descansadero.

MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Originaria de N América e introducida en la mayor parte de Eurasia y N de África. Zonas ruderalizadas en lugares húmedos. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. IX-XI.

883. *Conyza bonariensis* (L.) Cronq. Nom. vulg.: Rabo de gato.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.º del Descansadero; Fuente del Nacimiento. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo los Blancos; Río del Bosque.

Nativa de América tropical y naturalizada en la mayor parte de la Región mediterránea. Especie nitrófila, preferentemente en lugares húmedos. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VIII-XI.

884. *Conyza albida* Willd. ex Sprengel.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra»; hacia Benamahoma; Casa de Vihuelo. Prado del Rey. Zahara: pueblo; A.º del Lobito, Fuente de Chaves.

Introducida de N América. Especie ruderal de lugares muy nitrificados. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. IX-II.

885. *Bellis annua* L. Nom. vulg.: Margarita.

CADIZ.—Benaocaz: Molino de la Angostura; Río Tavizna, Venta Reguera. Ubrique: Casa de la Patilla; Salto de la Mora.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales de terófitos en lugares húmedos y ligeramente ruderalizados. Rara. 200-500 m s.m. Fl. II-V.

886. *Bellis perennis* L. Nom. vulg.: Margarita, vellorita.

CADIZ.—Benamahoma: subida al Pinsapar. Benaocaz: Casa Fardela; Pico Corca; hacia Ubrique, Calzada Romana; S.^a de la Silla. El Bosque: A.^o de la Breña del Pilar, Cortijo del Espino. Grazalema: Caídas de la S.^a del Pinar. Olvera: S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.^a de Peralto. Zahara: S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrías; S.^a de los Pinos.

Europa, N de África, Macaronesia, NW y W de Asia. Herbazales y pastizales en suelos con hidromorfía temporal. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. II-V.

887. *Bellis sylvestris* Cyr. var. *sylvestris* Nom. vulg.: Margarita.

Región mediterránea. Indiferente edáfica, recolectada preferentemente en claros de matorral, sotobosques, taludes y cauces de ríos. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.300 m s.m. Fl. I-V.

888. *Bellis sylvestris* Cyr. var. *pappulosa* (Boiss.) Lange Nom. vulg.: Margarita.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Cerro del Montón; Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; hacia Zahara; S.^a del Endrinal. Olvera: S.^a del Lijar. Villaluenga del Rosario: Casa del Chaparral; S.^a del Cailló, Casa del Cao. Zahara: S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Taxón de ecología similar al anterior, si bien se localiza con preferencia en zonas de matorral de laderas pedregosas secas y soleadas. Frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

889. *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter Nom. vulg.: Altabaca, matamoscas, olivarda, mosquera.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; hacia Ronda; S.^a de Lijar. Benaocaz: Venta Reguera. Grazalema: Caserío del Boyar, A.^o Garganta; S.^a del Labradillo. Prado del Rey. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete.

MÁLAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila de cunetas, márgenes de caminos y cauces de ríos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. VIII-XII.

890. *Pulicaria odora* (L.) Reichenb. Nom. vulg.: Arnica.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Olvera: Cortijo de Orihuela. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo las Alegrías.

Región mediterránea. Preferentemente en suelos arenosos ácidos en el sotobosque del alcornoque. Excepcionalmente se han localizado poblaciones en suelos margosos muy secos y soleados. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

891. *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. Nom. vulg.: Hierba de gato. (Lám. 2,a).

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: Casas del Carrizal; Caserío del Boyar. Olvera: Casas de Lijar; Peña de Zaframagón, A.^o Mataspasadas. Prado del Rey. Zahara: A.^o Bocaleones, Molino de Sta. María.

MÁLAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Europa y N de África. Herbazales en los márgenes de acequias, fuentes, pequeños arroyos y otros suelos muy húmedos y ligeramente nitrificados. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. VII-X.

892. *Pulicaria paludosa* Link

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente; Puente de la Nava; Río Guadalete; S.^a de Lijar. Benamahoma: El Des-

cansadero. Benaocaz: Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos. Grazalema: bajada a Montecorto; Caserio del Boyar; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.

MÁLAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación. Ronda: Cortijo Las Piletas, A.º del Cupil.

Endemismo de la Península Ibérica. Especie preferentemente ruderal y viaria que también se localiza en lechos de ríos, terrenos incultos y claros de matorral. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. VII-XI.

893. *Chiliadenus saxatilis* Brullo; *Jasonia glutinosa* (L.) DC. Nom. vulg.: Té, té de roca.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar, Puerto del Boyar hacia Benamahoma; S.ª de Zafalgar.

W de la Región mediterránea. Fisuras de rocas calizas soleadas. Muy rara. 900-1.200 m s.m. Fl. VII-VIII.

Jasonia tuberosa (L.) DC.

Especie al parecer recolectada por Reverchon (1890) del Cerro de San Cristóbal (Grazalema) sec. Willkomm (1893:76). Pérez Lara (1903:33) y Rigueiro (1978:219) repiten la misma cita.

894. *Pattenis spinosa* (L.) Cass.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Bosque: Casa de Vihuelo; hacia Prado de Rey. Prado del Rey: A.º de Albarite. Ubrique: hacia El Bosque; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; Río Gaduares. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Canarias. Márgenes y taludes de caminos y carreteras, ríos, lugares incultos... Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-VII.

895. *Asteriscus aquaticus* (L.) Less.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Bosque: A.º del Moro. El Gastor: Ventas Nuevas. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.ª del Caillio, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en claros de matorral, cunetas, lugares incultos... Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

896. *Filago lutescens* Jordan

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillio, Navazo Alto.

Europa, N de África, Macaronesia. Terrenos incultos y zonas adhesionadas. Muy rara 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

897. *Filago pyramidata* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Lijar. Benaocaz: Higueron de Tavizna, Hacienda Las Mezquillas. El Bosque: Salinas de Hortales; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; S.ª del Endrinal; Puerto de la Cumbre. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.ª de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.

MÁLAGA.—Montejaque: base de Hacho.

S y W Europa, NW África, Macaronesia y SW de Asia. Lugares secos y soleados en cunetas, campos abandonados y laderas rocosas. Frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

898. *Logfia gallica* (L.) Cosson & Germ.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Suelos arenosos ácidos o muy descalcificados en lugares muy secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

899. *Logfia arvensis* (L.) J. Holub

CADIZ.—Grazalema: Los Coros (TF 8874).

MÁLAGA.—Ronda. «Los Alcornocales» (TF 9672).

Europa, NW de África, Siberia, SW y C de Asia, Himalayas. Suelos ácidos en lugares abiertos y soleados. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

Logfia minima (Sm.) Dumort.

Especie presumiblemente recolectada en Grazalema por J. Hernández sec. Rigueiro (1978:222). Dudamos de su presencia en la zona ya que se trata de una especie de los arenales costeros.

900. *Evax pygmaea* (L.) Brot.

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón; Los Coros.

S de Europa, NW de África, Macaronesia y SW de Asia. Suelos arenosos ácidos o descalcificados en lugares secos y soleados. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

901. *Bombycilaena erecta* (L.) Smolj.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de la Cumbre; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: Garganta de Bocaleones. MÁLAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

C y S de Europa, NW de África y SW de Asia. Pastizales en sitios abiertos de laderas pedregosas. Poco frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

902. *Bombycilaena discolor* (Pers.) Láinz

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686). Olvera: Cortijo de Orihuela (TF 8790).

S de Europa, N de África y SW de Asia. Ecología similar a la especie anterior, si bien con preferencia por las zonas más térmicas. Muy rara. 440-800 m s.m. Fl. V-VI.

903. *Micropus supinus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Moro. Grazalema: Caserio del Boyar; La Breña del Agua. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones.

S de Europa, N de África, SW de Asia. Campos incultos y pastizales, sobre suelos básicos. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

904. *Gamochaeta subfalcata* (Cabrera) Cabrera

CADIZ.—Grazalema: Silvestre & Valdés (SEV 59479).

Originaria de América del S e introducida en la Península Ibérica. Lugares arenosos en cunetas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VII.

905. *Gnaphalium luteo-album* L.

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Descansadero. Benaocaz: S.^a de la Silla, Hacienda Las Monjas; Venta Reguera. El Bosque: hacia Benamahoma. Grazalema: S.^a del Labradillo, Pilón de los Buitres.

MÁLAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

Europa, Región mediterránea, Macaronesia, C, SE y SW de Asia, N de América y Australasia. Lugares ruderalizados húmedos: fuentes, arroyos, abrevaderos y lechos de ríos. Rara. 300-700 m s.m. Fl. III-XI.

906. *Helichrysum stoechas* (L.) Moench Nom. vulg.: Manzanilla montana.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; S.^a de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Prado del Rey; A.^o de Alberite. Zahara: Llanos de la Camilla; S.^a Margarita.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Zonas muy aclaradas de matorral y terrenos incultos, sobre suelos básicos y en zonas térmicas. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

907. *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don fil. subsp. *serotinum* (Boiss.) P. Fourn.; *H. serotinum* Boiss. Nom. vulg.: Manzanilla montana.

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, El Torreón; Puerto del Boyar hacia Benamahoma. Zahara: hacia el Puerto de las Palomas.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego.

W de la Región mediterránea. Matorrales heliófilos y xerófilos de laderas pedregosas calizas. Rara. 1.100-1.500 m s.m. Fl. VII-IX.

908. *Phagnalon sordidum* (L.) Reichenb.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: S.^a de Zafalgar. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

W de la Región mediterránea. Fisuras y pedregales calizos, en lugares muy secos y soleados. Rara. 600-1.100 m s.m. Fl. V-VIII.

909. *Phagnalon saxatile* (L.) Cass. Nom. vulg.: Yesquera.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Gator: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: Cerro Tabizna.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Zonas calizas térmicas, secas y soleadas. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. II-VI.

910. *Phagnalon rupestre* (L.) DC. Nom. vulg.: Yesquera.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

C y W de la Región mediterránea, Canarias. Fisuras y zonas pedregosas calizas. Muy rara. 800-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

911. *Bidens aurea* (Aiton) Sherff. Nom. vulg.: Té.

CADIZ.—Algodonales. Benamahoma: río. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Sta. María.

Originaria de América Central e introducida en el W de la Región mediterránea y Canarias. Preferentemente en suelos básicos húmedos y ruderalizados cerca de zonas habitadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. X-XII.

912. *Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium* Nom. vulg.: Bardana, cachurrera, cadillo.

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna (TF 7767). Prado del Rey (TF 7175).

Taxón subcosmopolita de origen americano (Davis 1975:49) o europeo (Löve 1976:143). Nitrófila, localizada en cunetas y lugares húmedos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IX-XI.

913. *Xanthium strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw ex Didr.) D. Löve & Dansereau

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; Río Guadalete.

MALAGA.—Jimera de Libar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Taxón subcosmopolita de origen americano (Davis 1975:49) o europeo (Löve 1976:143). Suelos ruderalizados en cunetas y cauces de ríos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IX-X.

914. *Xanthium spinosum* L. Nom. vulg.: Agarramoños, cachurrera, cepacaballo. (Lám. 7,b).

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; Río Guadalete.

MALAGA.—Montejaque: Río Gaduares, Cortijo de los Calabazales.

Originaria de S América e introducida en diversas partes del mundo. Especie nitrófila localizada en cunetas, descansaderos de ganado y lechos de ríos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. VIII-X.

915. *Anthemis tuberculata* Boiss.; *A. montana* var. *discoidea* sensu Willk non J. Gay ex Willk. Nom. vulg.: Manzanilla.

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga. Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; Monte Prieto, A.º de la Higueroa; Los Coros; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; S.º del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.º del Pinar, Cerro San Cristóbal; subida al Torreón. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja; S.º de la Silla. Zahara: hacia Grazalema; S.º Margarita.

MALAGA.—Benaocaz: S.º del Palo. Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos, Cerros del Espino.

Península Ibérica y Argelia. Suelos humificados en fisuras y grietas, y matorrales en laderas calizas. Frecuente. 700-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

En la Serranía de Grazalema este taxón presenta dos formas: *tuberculata* y *discoidea* (Boiss.) R. Fernandes, si bien la primera de ellas es mucho más frecuente.

916. *Anthemis arvensis* L. Nom. vulg.: Manzanilla bastarda.

Europa, N de África, Macaronesia y W de Asia. Introducida en N y S América, Australasia y Nueva Zelanda. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología: márgenes de caminos, cultivos, claros de matorral, pedregales... Muy frecuente en todo el Parque. 400-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

917. *Anthemis cotula* L. Nom. vulg.: Magarza, margaza.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas; S.º de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: hacia Prado del Rey; Río del Bosque, Molino de Arriba. Villaluenga del Rosario: Río Gadares; S.º del Caíllo, Navazo Alto; S.º de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Europa, N de África, Macaronesia, W de Asia e introducido en Australasia, Nueva Zelanda y N y S América. Especie ligeramente nitrófila de comportamiento ruderal y arvense. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

918. *Chamaemellum mixtum* (L.) All. Nom. vulg.: Magarza, margarita.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo Los Frailes (TF 8885). Grazalema: Río Gadares, Casa Cerro Casin (TF 9168).

S de Europa, Macaronesia y Marruecos. Especie ligeramente nitrófila, ruderal y arvense. Muy rara. 500-900 m s.m. Fl. VI-VII.

919. *Chamaemellum fuscatum* (Brot.) Vasc. Nom. vulg.: Magarza, margarita.

C y W de la Región mediterránea y N de África. Suelos arcillosos con encharcamiento temporal y ligeramente nitrificados. Muy frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. XI-V.

920. *Chamaemellum nobile* (L.) All. Nom. vulg.: Manzanilla fina, manzanilla romana.

CADIZ.—Grazalema: Río Gadares, Casa Cerro Casin. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Río Gadares; S.º del Caíllo, subida a la Casa del Cao; S.º de Peralto.

C y W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Introducida en N América. Suelos húmedos ligeramente nitrogenados, preferentemente arenosos y ácidos. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

921. *Anacyclus radiatus* Loisel. Nom. vulg.: Albojar.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; Puerto de la Vieja. El Gastor: Ventas Nuevas. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida, hacia Cortes de la Fra.

Región mediterránea y Macaronesia. Planta de comportamiento preferentemente ruderal. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

922. *Anacyclus clavatus* (Desf.) Pers.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Gastor: Ventas Nuevas.

MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación. Montecorto.

Región mediterránea y Canarias. Comportamiento ecológico muy similar a la especie anterior con quien convive. Rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-V.

Anacyclus x medians Murb.; *A. radiatus* Loisel. x *A. clavatus* (Desf.) Pers.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Líjar (TF 8686). El Gastor: Ventas Nuevas (TF 9078).

Comportamiento ecológico idéntico a los parentales. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

923. *Achillea ageratum* L. Nom. vulg.: Altarreina.

W de la Región mediterránea. Suelos básicos temporalmente encharcados o muy húmedos, muy soleados y térmicos. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. VI-X.

924. *Achillea odorata* L.

CADIZ.—S.^a de Grazalema, Reverchon (MA 127948).

SW de Europa. Lugares calizos secos. Muy rara. 800-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

925. *Santolina chamaecyparissus* L. subsp. *incana* (Lam.) Guinea Nom. vulg.: Abrótano hembra, hierba piojera. (Lám. 10,e).

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; A.^o de la Higueroa; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar; Cerro San Cristóbal; S.^a de Zafalgar. Zahara: S.^a Margarita.

La especie está distribuida por el W de la Región mediterránea. Planta calcícola de laderas pedregosas, muy soleadas y con matorral poco desarrollado. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

926. *Santolina rosmarinifolia* L. subsp. *canescens* (Lag.) Nyman

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.^a del Endrinal, Rigueiro (1978:226). Grazalema: Río Guadalete, cerca del Puerto del Boyar (TF 8771).

S de la Península Ibérica y Argelia. Matorrales sobre suelos calizos en lugares soleados. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

927. *Tanacetum annuum* L. Nom. vulg.: Hierba lombriguera.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. El Gastor: entre Algodonales y Ronda; Salinas de Ventas Nuevas. Olvera: Cortijo de Payaya. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones. MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación.

W de la región mediterránea. Planta basófila de márgenes de caminos, carreteras y lechos de ríos. Rara. 300-400 m s.m. Fl. VIII-XI.

928. *Otospermum glabrum* (Lag.) Willk.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gadares, Casa Cerro Casín. Olvera: Cortijo de Orihuela. Prado del Rey. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario; S.^a de Peralto.

MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

S de la Península Ibérica y NW de Marruecos. Especie nitrófila recolectada de cultivos, cunetas, márgenes de caminos y lugares adehesados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-IX.

929. *Leucanthemum paludosum* (Poiret) Bonnet

CADIZ.—Benaocaz: S.^a de la Silla (TF 7764).

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Montejaque: base de Mures.

Península Ibérica y N de África. Suelos húmicos acumulados en los rellanos de rocas calizas. Igualmente vive sobre margocalizas del Cretácico. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. III-IV.

930. *Hymenostemma pseudanthemis* (G. Kunze) Willk. (Lám 25, foto 1).

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

Endemismo del SW de España. Suelos arenosos ácidos producidos por disgregación de areniscas. Muy rara. 500-700 m s.m. Fl. III-IV.

931. *Glossopappus macrotus* (Durieu) Briq.; *G. chrysanthemoides* G. Kunze

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: S.^a del Labradillo; Cortijo Martinete. El Gastor: S.^a del Gastor; Ventas Nuevas. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey; A.^o de Alberite. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.

MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino, Montecorto. Montejaque: S.^a de Montalate.

S de la Península Ibérica y N de África. Forma generalmente poblaciones de gran número de individuos en márgenes de caminos y cultivos, sobre suelos básicos, en lugares soleados y térmicos. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

932. *Chrysanthemum coronarium* L. Nom. vulg.: Margaritones, flor de muerto, pajito.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo (TF 7669). El Gastor: Ventas Nuevas (TF 9078).

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas y lugares ruderalizados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

933. *Chrysanthemum segetum* L. Nom. vulg.: Margaritones.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984). Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158). Villaluenga del Rosario, Fernández Díaz (SEV 28188).

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia. Introducida en N América. Herbazales en suelos ruderalizados ácidos. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

934. *Artemisia vulgaris* L.

CADIZ.—Benamahoma, huertas. Pérez Lara (1887:177). Grazalema: Cabrera in Herb. Chape (MAF 9542).

Europa, N África. Terrenos incultos. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-IX.

935. *Artemisia herba-alba* Asso

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, km 45 de la carretera El Bosque-Grazalema (TF 8570), J. Ruiz de la Torre (E.T.S.I.M.).

Francia, España y Marruecos. Forma parte de los matorrales sobre suelos calizos de laderas pedregosas muy soleadas. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. IX-X.

936. *Gymnostiles stolonifera* (Brot.) Tutin

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera (TF 7767).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco (TF 8355).

Nativa del S de América y naturalizada en el SW de Europa y Macaronesia. Pastizales sobre suelos arcillosos, con hidromorfía temporal en zonas nitrogenadas, soleadas y pisoteadas. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. III-V.

937. *Senecio linifolius* L.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, cunetas de la carretera El Bosque-Grazalema, km 42 (TF 8270), Rigueiro (E.T.S.I.M.).

Península Ibérica y Baleares. Herbazales de cunetas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. XI.

Senecio lopezii Bolss.

Especie al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:86). No hemos estudiado material del Parque, si bien, es localmente frecuente en la cercana comarca de Algeciras.

938. *Senecio eriopus* Willk.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Pinar; Cerro de San Cristóbal; S.^a de Zafalgar. Zahara: S.^a Margarita.

Endemismo del SW de España. Entre el matorral de los suelos pedregosos calcáreos. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VIII.

939. *Senecio jacobaea* L. Nom. vulg.: Hierba de Santiago, suzón.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: A.^o del Descansadero. El Bosque: hacia Benamahoma. Grazalema: Casa de San Cristóbal; S.^a del Endrinal. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: A.^o del Duende.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

Europa, W de Asia e introducido en N América. Suelos nitrogenados húmedos. Muy frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-XI.

940. *Senecio aquaticus* Hill.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente, Río Guadalete; S.^a de Lijar. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. Olvera: Casas de Lijar; S.^a de Lijar. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: A.^o de Bocaleones, Molino de Sta. María; orillas del Río Guadalete.

MALAGA.—Jimera de Libar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

S y C de Europa, NW de África y Azores. Herbazales en los márgenes de fuentes, acequias, arroyos... y suelos húmedos ruderalizados. Frecuente. 300-600 m s.m. Fl. II-XI

941. *Senecio minutus* (Cav.) DC.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal; Nacimiento del Río Guadalete; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal. Olvera: Peña de Zaframagón.

MALAGA.—Benaolán: Finca del Baldío.

Endemismo del S y C de España. Pastizales en los rellanos de laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. III-VI

942. *Senecio petraeus* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla; El Palmarejo; Ruinas de Aznalmara. El Bosque: Casa de Vihuelo; S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor. Grazalema: Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Casa del Cao. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Montejaque: base de Mures.

Endemismo del SW de España. Especie ligeramente nitrófila que forma parte de herbazales con preferencia en zonas calizas pedregosas, apareciendo esporádicamente en márgenes de caminos y carreteras. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

943. *Senecio lividus* L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo los Frailes; Puerto de la Vieja. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda «Los Alcornocales».

W y C de la Región mediterránea. Suelos arenosos ácidos ligeramente nitrificados. Rara. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

944. *Senecio vulgaris* L. Nom. vulg.: Hierbacana, zuzón.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana. El Bosque: Casa de la Hoya; Salinas de Hortales. El Gastor. Grazalema: A.^o La Breña del Agua; Loma de la Mojonera. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Peralto. Zahara.

MALAGA.—Jimera de Libar: barriada de la estación.

Europa, N África, Macaronesia, Asia e introducida en N de América. Especie nitrófila de amplia ecología que se localiza desde pastizales en lugares secos y soleados hasta herbazales en márgenes de cultivos y caminos en zonas húmedas. Frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. II-V.

945. *Doronicum plantagineum* L.; *D. pardalianches* auct., non L. (Lám. 13,a).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Pinar; base Cerro San Cristóbal; subida al Torreón.

Endémica del W de Europa. Especie esciáfila que se localiza preferentemente entre el matorral de laderas pe-

dregosas calizas. Muy rara. 1.000-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

946. *Calendula arvensis* L. Nom. vulg.: Caléndula, maravilla, flor de muerto. (Lám. 5,a).

Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología, preferentemente ruderal y arvense. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. I-IV.

Calendula suffruticosa Vahl.

Especie citada por Rigueiro (1976:10) del Cerro Albarracín (El Bosque) y de la S.^a de la Silla (Ubrique). No hemos recolectado material de este taxón ni localizado los pliegos testigos en E.T.S.I.M.

947. *Lactuca serriola* L. Nom. vulg.: Lechuguilla, lechuga borde.

CADIZ.—Algodonales; Cerca del Puente de la Nava. Grazalema: S.^a del Endrinal. Prado del Rey. Zahara: A.^o del Lobito, Fuente de Chaves; Fuente de la Calera.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil; Puerto de Montejaque.

Eurasia, N de Africa y Macaronesia. Especie nitrófila recolectada en lugares próximos a zonas urbanas y cunetas. Rara. 300-800 m s.m. Fl. VII-X.

948. *Lactuca virosa* L. Nom. vulg.: Lactucario.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar.

C y W de Europa, Región mediterránea y Madeira. Introducida en N América. Especie nitrófila localizada en descansaderos de ganado y caminos. Muy rara. 700-1.200 m s.m. Fl. VII-IX.

949. *Lactuca saligna* L.

CADIZ.—Grazalema: bajada a Montecorto; Caserio del Boyar; S.^a de Zafalgar, El Santo. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones.

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Azores. Introducida en N América. Zonas húmedas nitrificadas. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. VII-X.

950. *Lactuca tenerrima* Pourret Nom. vulg.: Lechuguilla.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: Río del Bosque, «Canal de la Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Casa del Carrizal; Monte Prieto, A.^o La Higueroa; sobre el pueblo; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego. Montejaque: sobre la presa; Río Gaduares.

W de la Región mediterránea. Taludes y suelos pedregosos calizos, en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-IX.

951. *Lactuca viminea* (L.) J. & C. Presl

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Boyar; S.^a del Pinar; Cerro San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo; S.^a de Juan Diego.

Región mediterránea. Fisuras y suelos calizos muy pedregosos. Rara. 1.100-1.500 m s.m. Fl. VI-IX.

952. *Myelis muralis* (L.) Dumort.

CADIZ.—Zahara: Garganta de Bocaleones, La Ermita (TF 8577).

Europa y W de Asia. Únicamente ha sido localizada una población formando parte de un herbazal ligeramente nitrófilo en el fondo de un barranco, húmedo y sombrío. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. V-VI.

953. *Sonchus oleraceus* L. Nom. vulg.: Cerraja, lechuguilla. (Lám. 7,d).

CADIZ.—Algodonales: A.^o de la Muela; Cerro de la Tinajuela; Molino del Batán. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Casa de la Hoya; Río del Bosque. Olvera: S.^a de Lijar.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Montecorto. Montejaque: Cortijo de los Calabazales; S.^a de Montalate.

Europa, N de Africa, N y W de Asia e introducida en las regiones templadas y cálidas de todo el mundo como mala hierba. Especie nitrófila que forma parte de los herbazales en márgenes de cultivos, caminos, carreteras y proximidades de zonas habitadas. Frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-IX.

954. *Sonchus tenerimus* L. Nom. vulg.: Cerraja.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: S.^a de la Silla. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos.

Región mediterránea y Macaronesia. Lugares nitrogenados en muros, róquedos, descansaderos de ganado... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VIII.

955. *Sonchus maritimus* L. subsp. *aquatilis* (Pourret) Nyman

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Olvera: Casas de Lijar. Zahara: A.^o de Bocaleones, Molino de Sta. Maria.

W de la Región mediterránea. Pequeños cauces de agua y suelos ruderalizados muy húmedos. Rara. 400-600 m s.m. Fl. VI-XI.

956. *Sonchus asper* (L.) Hill. Nom. vulg.: Cerraja.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda; Venta Reguera. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

Europa, N de Africa, Macaronesia, N y W de Asia, extensamente introducida como mala hierba en las regiones templadas de todo el mundo. Lugares húmedos nitrificados. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. V-IX.

957. *Reichardia intermedia* (Schultz Bip.) Coutinho

Región mediterránea y Canarias. Indiferente edáfica, preferentemente en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

958. *Aetheorhiza bulbosa* (L.) Cass.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. Olvera: S.^a de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías; Peñón del Berrueco.

Región mediterránea. Suelos humificados en claros de matorral, tanto de alcornoques como encinares, preferentemente en lugares húmedos y umbríos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

959. *Taraxacum obovatum* (Willd.) DC.

CADIZ.—Algodonales: A.^o de la Muela; Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: S.^a de la Silla. El Bosque: Cortijo del Espino. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Loma de la Mojonera. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

C y W de la Región mediterránea. Pastizales y herbazales sobre suelos básicos húmedos. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. XII-IV.

960. *Crepis albidula* Vill.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Cerro de las Aulagas; Los Coros; Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Puerto de la Cumbre; S.^a del Endrinal; Pico del Reloj; Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar; Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja; S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caño, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

W de la Región mediterránea. Especie muy poliforma que ocupa oquedades y fisuras en roquedos y acantilados calizos. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VIII.

961. *Crepis tingitana* Ball.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Puerto de los Alamillos.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrías. Ronda: «Los Alcornocales».

S de la Península Ibérica y Marruecos. Suelos ligeramente nitrificados en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

962. *Crepis pulchra* L.

CADIZ.—Grazalema: S.º del Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8671).

C de Europa, Región mediterránea y W de Asia. Rellanos en roquedos calizos. Muy rara. 1.400-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

963. *Crepis foetida* L.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroa; Los Coros.

Europa, Macaronesia y W y SW de Asia. Suelos arenosos ligeramente nitrificados próximos a márgenes de caminos y veredas. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

964. *Crepis capillaris* (L.) Wallr.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: Puerto Alhucema; S.º de Zafalgar, La Camilla. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.º Baja. Zahara: S.º Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos, Cerros del Espino.

C y E de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos ruderalizados, preferentemente secos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

965. *Crepis vesicaria* L. Nom. vulg.: Almirones.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila que se comporta como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

966. *Andryala integrifolia* L.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; Cortijo la Puente; S.º de Lijar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Caserio del Boyar; S.º del Pinar, El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: S.º Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.º de los Pinos, Cerros del Espino. Cortes de la Fra.: S.º de Juan Diego.

Región mediterránea y Canarias. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología que se localiza desde roquedos hasta márgenes de cultivos y carreteras. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. II-XI.

967. *Andryala ragusina* L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Cortijo La Puente, Río Guadalete; Río Guadalete, Puente de la Nava. Grazalema: Casa de San Cristóbal. Zahara: Río Guadalete.

Endemismo del SW de Europa. Especie preferentemente viaria de la que se han localizado poblaciones en el cauce del Río Guadalete. Rara. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-XI.

968. *Hieracium baeticum* Arret-Touvet & Reverchon; *H. lawsonii* sensu Rigueiro, non Vill. (Lám 11,d).

CADIZ.—Grazalema: S.º del Pinar, senda de los Contrabandistas (TF 8472) Rigueiro (1978:218); Cerro de San Cristóbal (TF 8671); ladera N del Torreón (TF 8372).

Endemismo del S de España. Muy localizado en las fisuras de rocas calizas en la zona alta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500-1.600 m s.m. Fl. VII-VIII.

969. *Leontodon tuberosus* L.

CADIZ.—Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana. Olvera: S.º de Lijar. Ubrique: pueblo; Garganta de Barrida.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías.

S de Europa, NW de África y SW de Asia. Pastizales y herbazales en suelos nitrificados, muy húmedos o rezumantes. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. I-V.

970. *Leontodon maroccanus* (Pers.) Ball

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas.
MALAGA.—Montecorto.

S de España y NW de África. Herbazales sobre suelos margosos en márgenes de carreteras y cultivos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

971. *Leontodon longirostris* (Finch & P. D. Sell) Talavera; *L. taraxacoides* (Vill.) Mèrat subsp. *longirostris* Finch & P. D. Sell

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.º de Lijar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: A.º del Amar-guillo; A.º del Moro; S.º Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; Caserío del Boyar; Ermita de los Angeles; Puerto del Boyar. Zahara: Cortijo Los Alamos; Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla; S.º Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos. Montecorto.

S de Europa y Macaronesia. Especie nitrófila que vive preferentemente en lugares abiertos, secos y soleados como taludes de cunetas y claros del matorral. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

972. *Leontodon tingitanus* (Boiss. & Reuter) Ball

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.º del Pinar.

S de la Península Ibérica y NW de Marruecos. Especie ligeramente nitrófila preferentemente de herbazales en lugares margosos húmedos. Muy rara. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-XI.

973. *Hypochoeris radicata* L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua. Olvera: S.º de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: S.º Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa, NW de África y Macaronesia. Introducida en N América y Nueva Zelanda. Herbazales y claros de matorral en lugares húmedos y sombríos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

974. *Hypochoeris glabra* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, NW de África, Macaronesia, W de Asia e introducida en N América. Pastizales en suelos arenosos ácidos o muy descalcificados. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

975. *Hypochoeris achyrophorus* L.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; S.º de Lijar. Benaocaz: hacia Ubrique; Manga de Villaluenga. Graza-lema: Puerto de los Alamillos; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

S de Europa, NW África, Canarias, Asia Media. Herbazales en zonas sombrías sobre suelos preferentemente básicos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

976. *Cichorium intybus* L. Nom. vulg.: Achicoria, achicoria amarga.

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar; S.º de Zafalgar, La Camilla; Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

Europa, N de África, Macaronesia y W de Asia. Introducida en gran parte de las zonas templadas como mala hierba. Especie ligeramente nitrófila que vive en márgenes de caminos y carreteras, terrenos incultos y suelos adehesados. Poco frecuente. 600-900 m s.m. Fl. VII-IX.

977. *Cichorium endivia* L. Nom. vulg.: Achicoria, endivia.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. Ubrique: Casa de la Patilla.

Región mediterránea, Macaronesia y Asia. Herbazales en suelos margosos ligeramente nitrificados. Poco frecuente. 400-600 m s.m. Fl. V-IX.

978. *Tolpis barbata* (L.) Gaertner Nom. vulg.: Ojos de Cristo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja; Río Guadalete, Puente de la Nava. Grazalema: Puerto de los Alamillos, Puerto del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Puerto Alhucema.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

S de Europa, N de África, Macaronesia, W de Asia. Suelos preferentemente arenosos ácidos, tanto en el sotobosque del alcornocal como en lugares más abiertos y soleados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

979. *Tolpis nemoralis* Font Quer

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

S de España y Marruecos. Suelos arenosos ácidos sobre areniscas del Aljibe, muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VII.

980. *Hedypnois cretica* (L.) Dum.-Courset

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo; S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales y herbazales en lugares ligeramente nitrogenados, secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

981. *Hyoseris radiata* L.

Región mediterránea y Canarias. Especie de amplia ecología, prefiriendo grietas y pequeñas fisuras de rocas y muros. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. II-VII.

982. *Scorzonera crispata* (Boiss.) Boiss. Nom. vulg.: Almirones.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Los Coros. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta.

C y S de Europa, S de Rusia. Claros del matorral sobre suelos básicos, en lugares secos y soleados. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

983. *Scorzonera laciniata* L. Nom. vulg.: Almirones.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Olvera: base S.^a de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.^a del Caíllo, Navazo Alto. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Ronda: Puerto de la Calerilla.

Europa, NW de África, Macaronesia, W de Asia. Herbazales de suelos margosos, en taludes, cultivos, cunetas y terrenos incultos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

984. *Scorzonera angustifolia* L.; *S. graminifolia* auct. hisp. plur., non L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón; Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Los Coros; S.^a del Pinar, El Pinsapar; subida al Torreón.

Endemismo de la Península Ibérica. Herbazales de bordes de caminos, taludes y claros de matorral en suelos arenosos. Frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

985. *Scorzonera baetica* (Boiss.) Boiss. Nom. vulg.: Barbuda.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: hacia Grazalema. Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho las Col-

menillas; entre El Bosque y Ubrique. El Bosque: A.º del Amarguillo; hacia Prado del Rey. El Gastor: S.º del Gastor. Prado del Rey: A.º de Alberite.

S de la Península Ibérica y Marruecos. Herbazales de suelos margosos húmedos en márgenes de carreteras, caminos, cultivos y taludes. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

986. *Tragopogon hybridus* L. Nom. vulg.: Barbón.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo. El Gastor: Ventas Nuevas. Ubrique: Cortijo Las Campanillas. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Montecorto.

Región mediterránea, Marruecos y W de Asia. Herbazales de suelos margosos en cunetas y márgenes de cultivos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

987. *Tragopogon porrifolius* L.

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros (TF 8874); Puerto de los Alamillos (TF 9070).

S de Europa, N de África, Canarias y naturalizada en N América. Herbazales de cunetas y cultivos, sobre suelos ácidos o descalcificados. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

988. *Tragopogon crocifolius* L.

CADIZ.—Grazalema: ladera N del Torreón (TF 8371), Rigueiro (1978:229); subida al Torreón (TF 8371).

W de la Región mediterránea. Zonas abiertas en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.200-1.500 m s.m. Fl. V-VI.

989. *Chondrilla juncea* L. Nom. vulg.: Achicoria dulce.

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal; Puerto del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas.
MALAGA.—Montejaque: base de Canchuelo; Cortijo de los Calabazales; Puerto de Montejaque.

S y C de Europa, NW de África, W de Asia. Especie ligeramente nitrófila que se comporta preferentemente como viaria, en lugares muy secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VII-X.

990. *Urospermum picroides* (L.) Scop.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: S.º del Gastor. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: hacia Cortes de la Fra; Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.º de los Pinos. Montecorto.

S de Europa, N de África, Macaronesia y W de Asia. Lugares nitrificados cercanos a viviendas, descansaderos de ganado, márgenes de caminos y pedregales. Muy frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

991. *Picris echioides* L.; *Helminthia lusitanica* Willk., non Welw. ex Schlecht. Nom. vulg.: Raspasayo, raspalengua, cerrajón picudo.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. Grazalema: Casas del Carrizal; S.º del Pinar, Puerto del Boyar.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Europa, N de África, SW de Asia e introducida en N y S América, S de África y Australia. Especie ruderal, arvense y viaria, en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

992. *Picris comosa* (Boiss.) B. D. Jackson

CADIZ.—El Bosque: hacia Prado del Rey. Prado del Rey. Ubrique: Cortijo las Campanillas; Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

S de España y N de África. Herbazales viarios. Rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

993. *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner var. *stellatus*

MALAGA.—Ronda: Puerto La Calerilla (TF9971); Puerto de Montejaque (TF 9674).

La especie se encuentra distribuida en la Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en márgenes de cultivos y cunetas, lindes y lugares nitrificados húmedos y sombríos. Poco frecuente. 400-700 m s.m. Fl. III-V.

994. *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner var. *leiocarpus* DC.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; A.º Parralejo. El Gastor: Ventas Nuevas.
MALAGA.—Montecorto.

Ecología muy similar al taxón anterior. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

995. *Rhagadiolus edulis* Gaertner

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo; S.º Albarracín, Cerro del Ponce. Zahara: Cortijo El Chorreadero; Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea. Herbazales en lugares nitrogenados húmedos y sombríos, tanto en roquederos como en suelos margosos. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. III-V.

996. *Lapsana communis* L.

CADIZ.—Benamahoma: orillas del Río, cerca del Molino (TF 7971).

Europa, N de África, Macaronesia, W de Asia e introducida en N de América. Se ha localizado únicamente una población en lugares húmedos y sombríos en las orillas del Río de Benamahoma. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

997. *Catananche lutea* L.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890 exs. 19) sec. Willkomm (1893:108), Pérez Lara (1903:39). Algodonales: Cerro de la Tinajuela (TF 8085). Zahara: Arroyo Molinos (TF 8877).

Región mediterránea. Herbazales sobre suelos margosos y yesosos del Trias, en lugares secos y soleados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

998. *Catananche caerulea* L. Nom. vulg.: Azulejo.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Grazalema: bajada a Montecorto; Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.º Margarita.

W de la Región mediterránea. Suelos y taludes ligeramente nitrificados, rara vez en zonas pedregosas. Poco frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

999. *Scolymus maculatus* L. Nom. vulg.: Cardillo, tagarninas.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Hacienda las Monjas. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos.
MALAGA.—Montejaque: Puerto de Montejaque.

S de Europa, N de África, Macaronesia, S y SW Asia. Márgenes de caminos y lugares incultos nitrificados, en lugares secos y soleados. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.000. *Scolymus hispanicus* L. Nom. vulg.: Cardillo, tagarninas burreras. (Lám. 6,c).

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar; Fuente de la Sierra. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.º del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.º de la Cumbre; S.º del Pinar, Puerto del Boyar. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; S.º de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto.

MALAGA.—Benaocaz: S.º del Palo. Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea, S de Rusia, Macaronesia. Especie nitrófila que vive en márgenes de caminos y carreteras, descansaderos de ganado, terrenos incultos y zonas pedregosas. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.001. *Jurinea humilis* (Dest.) DC.

CADIZ.—Grazalema: solana de la Sierra de Zafalgar (TF 8474), Soriano & Rebollar (E.T.S.I.M.).

W de la Región mediterránea. Zonas rocosas, secas y soleadas. Muy rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.002. *Carduus rivasgodayanus* Devesa & Talavera

CADIZ.—Grazalema, Reverchon, Pl. Andal. 555 (MA 132216).

Endemismo del S de España. Recolectada por Reverchon en Grazalema en 1880. Desde entonces, al parecer, no ha sido recolectada en la Serranía de Grazalema, si bien es abundante en las zonas limítrofes malagueñas.

1.003. *Carduus pycnocephalus* L. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Benamahoma: A.^o del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Ermita de los Angeles. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a de Caillio, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Jímera de Líbar: barriada de la estación. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

S, C y E de Europa, NW de Africa, Macaronesia. Especie nitrófila ruderal y viaria, en zonas calizas. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

1.004. *Carduus tenuiflorus* Curtis Nom. vulg.: Cardo común.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Nitrófila, viviendo como ruderal, en descansaderos de ganado y demás lugares muy alterados. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

1.005. *Carduus bourgeanus* Boiss. & Reuter Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; Cerro de la Tinajuela. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla; Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.^o de Alberite.

Península Ibérica. Especie nitrófila localizada en márgenes de caminos, descansaderos de ganado, lugares incultos y alterados. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.006. *Cirsium pyrenaicum* (Jacq.) All.

MALAGA.—Montejaque (TF 9972). Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil (TF 9972).

SE Francia, Península Ibérica y Marruecos. Herbazales nitrófilos en márgenes de arroyos y sitios húmedos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. VII-IX.

1.007. *Cirsium gaditanum* Talavera & Valdés

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: Los Batanes; Casa del Carrizal; Caserío del Boyar, A.^o Garganta; carretera del Boyar. La Muela: hacia Olvera.

Endemismo del S de España. Herbazales sobre suelos muy húmedos o encharcados, ruderalizados, en márgenes de acequias, pequeños arroyos y fuentes. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-X.

1.008. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba; hacia Ubrique. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o Bocaleones; Molino de Sta. María, A.^o de Bocaleones.

MALAGA.—Jímera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.^o del Cupil.

Europa, N de Africa, Azores y W de Asia. Suelos húmedos ruderalizados, en lugares abiertos. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VII-IX.

1.009. *Cirsium echinatum* (Desf.) DC.; *C. eriophorum* sensu Pérez Lara, non (L.) Scop. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar; Cerro de San Cristóbal; Puerto del Boyar; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego. Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Peñón del Berrueco.

SE de Francia, Península Ibérica, N Africa. Zonas pedregosas calizas ligeramente ruderalizadas, en zonas muy abiertas, secas y soleadas. Esporádicamente se ha detectado sobre areniscas. Frecuente. 700-1.500 m s.m. Fl. VI-IX.

1.010. *Cirsium scabrum* (Poirot) Bonnet & Barratte; *C. giganteum* (Desf.) Sprengel

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Casa de Vihuelo; Río del Bosque, Molino de Arriba. W de la Región mediterránea. Suelos húmedos en márgenes de arroyos, lugares rezumantes y cunetas. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.011. *Picnemon acarna* (L.) Cass.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Caserío del Boyar; carretera del Boyar. MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego. Montejaque: base S.^a del Palo.

Región mediterránea, Canarias y SW de Asia. Especie ruderal, viaria, prefiriendo lugares calizos secos y soleados. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. VIII-XI.

1.012. *Notobasis syriaca* (L.) Cass. Nom. vulg.: Cardón, cardo de jilgueros. (Lám. 6,a).

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. El Gastor: S.^a del Gastor. Ubrique: S.^a de la Silla; El Saltadero, S.^a Baja; Garganta de Barrida. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila, en lugares abiertos sobre sustrato preferentemente calizo. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.013. *Ptilostemon hispanicus* (Lam.) W. Greuter; *Chamaepeuce hispanica* (Lam.) DC. (Lám. 25, foto 2).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla, Hacienda de las Monjas. Grazalema: bajada a Montecorto; Monte Prieto, Los Coros; Puerto de las Palomas; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar. MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego.

Endemismo del S de España. Matorrales xerófilos y heliófilos de laderas rocosas calizas. Frecuente. 600-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

Arctium lappa L.; *Lappa major* Gaertner

Especie al parecer recolectada en Grazalema por Clemente sec. Pérez Lara (1887:199). Según nuestros datos no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

1.014. *Cynara cardunculus* L. Nom. vulg.: Cardo (Lám. 6,f).

CADIZ.—Grazalema: Casas de Lerena (TF 9175). Ubrique: Cortijo Las Campanillas (TF 8056).

W de la Región mediterránea. Especie nitrófila y termófila de cunetas margosas secas y soleadas. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.015. *Cynara humilis* L. Nom. vulg.: Alcaucil basto, cardo borriquero.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: S.^a de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.^o del Amarguillo, Cortijo los Blancos; hacia Benamahoma. Grazalema: Puerto del Boyar; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; Garganta de Barrida.

Península Ibérica y N de África. Cunetas y terrenos incultos, en lugares abiertos y soleados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. VI-VII.

1.016. *Cynara baetica* (Sprengel) Pau; *C. alba* Boiss. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Huerta Hedionda. Grazalema: Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto. MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Endemismo del S de España. Lugares incultos muy abiertos y soleados, preferentemente sobre suelos básicos. Rara. 400-1.200 m s.m. Fl. VII-IX.

1.017. *Onopordum illyricum* L. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Grazalema: hacia Villaluenga; Monte Prieto, Los Coros; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto. MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Ronda: Puerto de Montejaque.

S de Europa. Especie ligeramente nitrófila que se localiza en laderas pedregosas calizas, en lugares abiertos y soleados. Rara. 700-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

1.018. *Onopordum macracanthum* Schousboe Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Olvera: Cortijo de Vista Alegre (TF 8991). Zahara: entre Algodonales y Ronda (TF 8581).

Península Ibérica y Marruecos. Cunetas margosas y yesosas, secas y soleadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

1.019. *Silybum marianum* (L.) Gaertner Nom. vulg.: Cardo borriquero, cardo lechero.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Higuera de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.

Región mediterránea, Macaronesia, W de Asia y naturalizada en N América. Especie nitrófila característica de los lugares donde descansa el ganado, vertederos y cunetas. Rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

1.020. *Galactites tomentosa* Moench Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Casa de Vihuelo. Grazalema: Puerto de los Alamillos; S.^a del Pinar, subida al Torreón. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MÁLAGA.—Montecorto.

C y W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie de herbazales nitrófilos en cunetas, cultivos, laderas... 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.021. *Tyrimnus leucographus* (L.) Cass.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1809) sec. Willkomm (1890:107), Pérez Lara (1903:38). Olvera: Peña de Zafra-magón; S.^a de Lijar.

MÁLAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

S de Europa, W de Asia. Suelos básicos ligeramente nitrogenados, en lugares abiertos, secos y soleados. Rara. 400-900 m s.m. Fl. IV-V.

1.022. *Centaurea ornata* Willd. (Lám. 10,a).

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higuera; Los Coros; Puerto de las Palomas; S.^a del Pinar.

Endémica de la Península Ibérica. Matorrales en zonas calizas no carstificadas, muy soleadas en el macizo del Pinar. Rara. 900-1.500 m s.m. Fl. VII-VIII.

1.023. *Centaurea clementei* Boiss. (Lám. 3,h).

CADIZ.—Grazalema: El Salto del Cabrero, Rigueiro (1978:212); pueblo; hacia Villaluenga. Olvera: Peña de Zafra-magón. Zahara: subida al castillo.

SW de España y N de África. Paredones calizos húmedos y ligeramente nitrificados. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. V-VI. A esta especie hay que referir la cita de *C. prolonga* Boiss. de Reverchon (1890 exs. 20) sec. Willkomm (1893:94) de Grazalema, que es repetida por Pérez Lara (1903:37), ya que no se encuentra en Andalucía Occidental.

1.024. *Centaurea castellanoides* Talavera; *C. paniculata* sensu Rigueiro, non L.

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal.

Endémica del C y S de España. Matorrales en zonas calizas no carstificadas, en lugares secos y soleados. Muy rara. 1.100-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.025. *Centaurea calcitrapae* L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: A.^o del Descansadero; Puerto de las Palomas.

MÁLAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

C y W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila que vive en herbazales de cunetas, caseríos, muros, terrenos incultos, descansaderos de ganado y vertederos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-X.

1.026. *Centaurea aspera* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Monte Prieto, A.^o de la Higueroba; Puerto de las Palomas; S.^a del Pinar; Puerto del Boyar; subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: S.^a de la Silla. Zahara: S.^a Margarita.

Endémica de SW de Europa e introducida en Canarias. Matorrales de laderas calizas, en lugares secos y soleados. Frecuente. 700-1.400 m s.m. Fl. V-X.

1.027. *Centaurea melitensis* L. Nom. vulg.: Abrepuños, abremanos.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, A.^o la Higueroba; S.^a del Pinar, Prado del Rey; A.^o de Alberite. Ubrique: S.^a de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

S de España y Macaronesia. Especie nitrófila localizada en herbazales de cunetas, zonas rurales y descansaderos de ganado. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.

Centaurea alba L. subsp. *macrocephala* (Pau) Talavera

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686).

Endémica del C y S de España. Muy localizada en las zonas pedregosas de la Sierra de Lijar, formando parte del matorral en sitios abiertos y soleados. Muy rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.028. *Centaurea triumfetti* All. subsp. *lingulata* (Lag.) Dostal; *C. lingulata* Lag.; *C. seusana* var. *lingulata* (Lag.) Willk.

CADIZ.—Grazalema: Cerro de San Cristóbal, Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:95), Pérez Lara (1903:37). Península Ibérica. Roquedos calizos. Muy rara. 1.300-1.500 m s.m.

1.029. *Centaurea pullata* L. subsp. *pullata*

CADIZ.—Algodonales: A.^o de la Muela. Benaocaz: S.^a de la Silla. El Bosque: Casa de la Hoya; S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Puerto los Alamillos; Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones; orillas del Guadalete. MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrías. Montecorto.

Península Ibérica y N de Africa. Suelos nitrificados en caminos y carreteras, cultivos y terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. II-VI.

1.030. *Centaurea pullata* L. subsp. *baetica* Talavera

CADIZ.—Ubrique: Casas de Sta. Lucía (TF 8163).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco (TF 8355).

S de España. Suelos acumulados en los rellanos de roquedos calizos, en lugares muy soleados y nitrificados. Muy rara. 500-700 m s.m. Fl. IV-V.

El hábitat en las localidades citadas difiere ligeramente del publicado por Talavera (1984:273) para este taxon.

1.031. *Leuzea conifera* (L.) DC. Nom. vulg.: Cuchara de pastor, piñas.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroba; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal; Puerto de la Cumbre; S.^a de Zafalgar. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

W de la Región mediterránea. Zonas claras de matorral en laderas pedregosas calizas, secas y soleadas. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

1.032. *Mantisalca salmantica* (L.) Briq & Cavillier Nom. vulg.: Escobas, hierba de escobas.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; S.^a de Lijar. El Bosque: hacia Benamahoma. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: S.^a de la Silla.

Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.^o de Bocaleones; Garganta de Bocaleones; S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaoján: S.^a de Juan Diego.

S de Europa, NW de Africa y Macaronesia. Especie característica de lugares alterados, viviendo desde zonas rocosas hasta cunetas margosas. Muy frecuente. 400-1.200. m s.m. Fl. V-XI.

Crupina vulgaris Cass.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686)

C y S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Herbazales en laderas pedregosas y lugares incultos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.033. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones; Puerto de los Acebuches.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos; Cerros del Espino.

Región mediterránea. Suelos pedregosos calizos, taludes. Frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.034. *Klasea pinnatifida* (Cav.) Cass.; *Serratula pinnatifida* (Cav.) Poiret

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Los Coros; S.^a del Pinar.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Península Ibérica y N de Africa. Zonas claras de matorrales en laderas calizas secas y soleadas. Rara. 800-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

1.035. *Carthamus lanatus* L. subsp. *lanatus* Nom. vulg.: Alazor. (Lám. 6,d).

CADIZ.—Prado del Rey: A.^o de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto.

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

C, W y S de Europa, N de Africa, Macaronesia, C, W y SW de Asia. Suelos ruderalizados, preferentemente básicos, secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.036. *Carthamus lanatus* L. subsp. *baeticus* (Boiss. & Reuter) Nyman

CADIZ.—Benaocaz: Higuera de Tavizna, Hacienda de las Mezquitillas; Río Tavizna, Huerta Hedionda. Ubrique: S.^a de la Silla. Zahara: S.^a Margarita.

S de España, Islas del Mediterráneo y N de Africa. Ecología similar al taxon anterior. Rara. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

1.037. *Carthamus arborescens* L.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos (TF 9056).

España y Marruecos. Únicamente hemos localizado una población en los márgenes de un camino que discurre sobre calizas Cretácicas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. VI-VII.

1.038. *Carduncellus caeruleus* (L.) C. Presl

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano, El Bosque; Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey. Prado del Rey: A.^o de Alberite; Ubrique: Cortijo de las Campanillas; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto; S.^a de Peralto.

MALAGA.—Montecorto.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en cunetas y márgenes de cultivos, preferentemente sobre suelos básicos. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

1.039. *Carlina corymbosa* L. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. Benamahoma: Río del Bosque. Grazalema: bajada a Montecorto; Caserío del Boyar. A.º Garganta; S.º de la Cumbre; S.º del Pinar; Puerto del Boyar; S.º de Zafalgar. Ubrique: Garganta de Barrida.

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea, W de Siria. Lugares ruderalizados muy secos y soleados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. VIII-X.

1.040. *Carlina racemosa* L. Nom. vulg.: Cardo. (Lám. 6,b).

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar; Puente de la Nava. El Bosque. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida.

MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil; Puerto de Montejaque.

W de la Región mediterránea. Especie xerófila y heliófila de cultivos abandonados, cunetas y terrenos incultos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. VI-IX.

1.041. *Atractylis cancellata* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete. Puente de la Nava; S.º de Lijar. El Bosque: A.º del Moro. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: S.º de Lijar. Ubrique: S.º de la Silla. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.º de los Pinos.

Región mediterránea, Canarias y W de Asia. Pastizales en lugares áridos, sobre suelos arenosos calizos. Frecuente. 200-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.042. *Chamaeleon gummiter* (L.) Cass.; *Atractylis gummitera* L. Nom. vulg.: Liga, liria, cardo de liga, ongio.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra» Grazalema: Caserío del Boyar; carretera del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Matapasadas. Ubrique: A.º de la Breña del Pilar. Zahara: A.º del Lobito, Fuente de Chaves; Puerto de los Acebuches.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta.

Región mediterránea europea, NW Africa. Especie heliófila de taludes y campos incultos, en zonas arcillosas y margosas. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IX-XI.

1.043. *Staezelina dubia* L.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benamahoma: S.º del Labradillo, Cortijo Martinete. Benaocaz: Hacienda de las Monjas. El Bosque: Cerro de Albarracín. Grazalema: Puerto del Boyar; solana de la S.º de Zafalgar.

MALAGA.—Jimera de Líbar: hacia Benaolán.

W de la Región mediterránea. Taludes y suelos margosos áridos. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.044. *Xeranthemum inapertum* (L.) Miller

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: S.º del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.º del Caílo, Navazo Alto. Zahara: Cortijo Algamazón; Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea europea, NW de Africa y W de Asia. Especie xerófila y heliófila, preferentemente en pastizales sobre suelos básicos. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.045. *Echinops strigosus* L. (Lám. 6,e).

CADIZ.—Algodonales: Cortijo Los Frailes. Benaocaz: S.º de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo. Prado del Rey: A.º del Alberite.

Península Ibérica. Herbazales de cunetas y cultivos sobre suelos básicos secos y soleados. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. VI-VIII.

LILIOPSIDAE

HYDROCHARITACEAE

Elodea canadensis Michx.

Citada por Rigueiro (1978:230) del Río del Bosque. No hemos localizado los pliegos testigos en E.T.S.I.M., ni recolectado material de esta especie, que al parecer no se encuentra en Andalucía Occidental.

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton natans L.

Citada del Río del Bosque por Rigueiro (1978:230). Dudamos de su presencia en la zona ya que se encuentra localizada en las lagunas del Parque Nacional de Doñana y en E.T.S.I.M. no se conservan los pliegos citados.

1.046. *Potamogeton fluitans* Roth (Lám. 1,d).

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas (TF 8895).

Subcosmopolita. Aguas básicas nitrificadas y con poca corriente. Muy rara. 300-400 m.s.m.

RUPPIACEAE

1.047. *Ruppia maritima* L. (Lám. 1,e).

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7269).

N y C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, Asia y N de América. Arroyos de aguas saladas. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. V-VI.

ZANNICHELIAEAE

1.048. *Zannichelia contorta* (Desf.) Chamisso & Schlechtendal (Lám. 1,c).

CADIZ.—Benamahoma: Río del Bosque; El Molino. El Bosque: Río del Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra». Olvera: Casas de Lijar; Cortijo de la Calera. Zahara: A.º del Duende.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de Líbar.

S y E de España, NW de África. Cursos de aguas rápidas y carbonatadas. Rara. 300-1.000 m.s.m. Fl. IV-V.

1.049. *Zannichelia peltata* Bertol.

CADIZ.—Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete (TF 8771).

C y W de la Región mediterránea. Hemos localizado una población en aguas corrientes, básicas y nitrificadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

ARECACEAE

1.050. *Chamaerops humilis* L. Nom. vulg.: Palmito (Lám. 9,d).

W de la Región mediterránea. Matorrales termófilos y xerófilos, en taludes, terrenos incultos y laderas pedregosas. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

ARACEAE

1.051. *Arum italicum* Miller Nom. vulg.: Jaro, aro.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: S.º del Endrinal; Pozo de las Presillas. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.º Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Taludes, laderas, zonas basales del matorral y lugares húmedos y umbríos. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

1.052. *Arisarum simorrhinum* Durieu var. *simorrhinum* Nom. vulg.: Candiles.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: A.º de la Almaja.

La especie se encuentra distribuida por la Península Ibérica, NW de África y Macaronesia. Taxon ligeramente nitrófilo de suelos acumulados en oquedades de rocas, rellanos, claros del matorral, sotobosques, etc. Poco frecuente. 300-900 m.s.m. Fl. XI-V.

1.053. *Arisarum simorrhinum* Durieu var. *subexertum* (Webb.) Talavera Nom. vulg.: Candiles.

Ecología muy similar al taxon anterior. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. XI-V.

1.054. *Biarum arundanum* Boiss. & Reuter (Lám. 26, foto 4).

CADIZ.—Benaocaz: km 11 hacia Villaluenga. El Bosque: km 18 a Prado del Rey; S.º Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Caserío del Boyar; S.º del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.º del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja; S.º de la Silla. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas; S.º del Caíllo, Navazo Alto. MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Montejaque: El Hundidero.

S de España y NW de África. Suelos arcillosos alterados, grietas y zonas basales de rocas. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. V-VIII, X-XI.

1.055. *Biarum carratricense* (Haenseler ex Willk.) Font Quer

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente (TF 8781).

MALAGA.—Ronda: km 96-97 hacia Algodonales (TF 9575).

S de España. Taludes margosos en márgenes de caminos y carreteras. Muy rara. 300-400 m.s.m. Fl. X-XI.

1.056. *Biarum dispar* (Schott) Talavera

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto (TF 8964).

S de la Península Ibérica, N de África y Cerdeña. Suelos arcillosos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

JUNCACEAE

1.057. *Juncus acutus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar; Río Guadalete, Puente de la Nava.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, W de Asia, S de N América y S América. Suelos húmedos o encharcados ligeramente salinos. Muy rara. 200-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.058. *Juncus inflexus* L.; *J. glaucus* Ehrh. var. *paniculatus* (Hoppe) Pérez Lara Nom. vulg.: Junco.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Caserío del Boyar; La Breña del Agua; bajada a Montecorto; S.º del Endrinal. Olvera: Casas de Lijar. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, N de África, Macaronesia, Asia e introducida en Nueva Zelanda. Suelos con encharcamiento temporal, en lugares térmicos. Rara. 500-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.059. *Juncus effusus* L. var. *subglomeratus* DC.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).

Subcosmopolita. Suelos arenosos ácidos encharcados. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.060. *Juncus subulatus* Forskal Nom. vulg.: Junco.

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7269).

Región mediterránea, SW de Asia. Suelos salinos con encharcamiento temporal. Muy rara. 200 m s.m. Fl. V-VIII.

1.061. *Juncus tenageia* Ehrh. ex L. fil.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto, Casa de la Patilla (TF 9065).

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

C y W de Europa, Región mediterránea, NE de África y W de Asia. Suelos arenosos ácidos encharcados o muy húmedos. Muy rara. 700-900 m.s.m. Fl. VI-IX.

1.062. *Juncus sphaerocarpus* Nees

CADIZ.—El Bosque, Casa de Vihuelo (TF 7669).

Europa central, Región mediterránea, C y SW de Asia. Cunetas arenosas encharcadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.063. *Juncus bufonius* L.

Cosmopolita. Suelos nitrificados con encharcamiento temporal. Muy frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

1.064. *Juncus hybridus* Brot.

CADIZ.—El Bosque: hacia Ubrique. Prado del Rey: A.º de Alberite. Villaluenga del Rosario: S.º del Cao, Casa del Cao.

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia. Suelos arenosos con encharcamiento temporal. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

1.065. *Juncus sorrentinii* Parl.

CADIZ.—Grazalema: S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: hacia Cortes de la Fra..

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo.

C y W de la Región mediterránea. Suelos margosos encharcados. Muy rara. 600-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.066. *Juncus foliosus* Desf.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto (TF 8964).

Península Ibérica, N de África, Cerdeña y Madeira. Suelos arenosos ácidos encharcados y nitrificados. Muy rara. 800-900 m.s.m. Fl. V-VI.

1.067. *Juncus capitatus* Weigel

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

Subcosmopolita. Suelos arenosos ácidos encharcados temporalmente. Rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.068. *Juncus subnodulosus* Schrank Nom. vulg.: Junco. (Lám. 2.e).

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.º de Lijar, Fuente de la Sierra. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta.

Europa, N de África y W de Asia. Suelos margosos encharcados. Rara. 200-800 m s.m. Fl. V-VII.

1.069. *Juncus striatus* Schousboe ex E.H.F. Meyer

CADIZ.—El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.º del Caillío, Navazo Alto; Casa del Encinar; S.º de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Llanos de la Camilla.

Región mediterránea y Canarias. Herbazales sobre suelos encharcados. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

Juncus fontanesii Gay

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar, Fuente de la Sierra (TF 8587).

Región mediterránea, E de África. Ha sido recolectada en suelos encharcados y nitrificados. Muy rara. 700-800 m.s.m. Fl. V-VI.

1.070. *Juncus articulatus* L. Nom. vulg.: Junco.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Hacienda de las Monjas. El Bosque: Cortijo la Pedriza. Grazalema: La Breña del Agua; Casa de San Cristóbal; Caserío del Boyar. Olvera: Casa de Lijar. MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Subcosmopolita. Herbazales sobre suelos encharcados y nitrogenados. Frecuente. 200-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.071. *Luzula forsteri* (Sm.) DC.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón; Loma de la Mojonera; S.^a del Pinar, El Pinsapar. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.

W de Europa, Región mediterránea, Canarias y W de Asia. Sotobosques y lugares umbríos sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Muy rara. 700-1.400 m s.m. Fl. III-V.

CYPERACEAE

1.072. *Scirpus maritimus* L.

CADIZ.—Prado del Rey (TF 7474). Zahara: A.^o de Bocaleones (TF 8580).

Subcosmopolita. Lugares nitrificados muy húmedos o encharcados. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

Scirpus lacustris L.

Recolectada por Reverchon en Grazalema sec. Pérez Lara (1903:22). Según nuestros datos no ha sido recolectada en la Serranía con posterioridad.

1.073. *Scirpus holoschoenus* L.; *Holoschoenus vulgaris* (L.) Link Nom. vulg.: Junco.

CADIZ.—Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Cerro Albaracín. Grazalema: A.^o del Pinar; Casa de San Cristóbal; Puerto de la Cumbre.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia y N América. Suelos básicos rezumantes o muy húmedos. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.

1.074. *Scirpus pseudosetaceus* Deveau

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Península Ibérica y NW de África. Suelos arenosos ácidos encharcados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

1.075. *Scirpus cernuus* Vahl; *S. savii* Sebastiani & Mauri

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Fuente de la Sierra. Benamahoma: A.^o del Descansadero. Grazalema: Caserío del Boyar; El Pinsapar, Fuente del Cañuelo. Ubrique: hacia El Bosque. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, casa del Cao; S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla.

MALAGA.—Montejaque.

Subcosmopolita. Suelos margosos muy húmedos o encharcados. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.076. *Eleocharis palustris* (L.) Roemer & Schultes

CADIZ.—Algodonales: hacia La Muela. El Bosque: Cortijo del Espino. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

Subcosmopolita. Pequeñas charcas y lagunas. Rara. 400-900 m s.m. Fl. III-V.

1.077. *Cyperus longus* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra». El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla. Grazalema: Casa del Carrizal; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Olvera: Peña Zaframagón, A.^o Mataspasadas. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar; S.^a de Peralto.

MALAGA.—Jímera de Libar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

C de Europa, Región mediterránea, C, S y W de Asia, África tropical. Márgenes de fuentes, acequias, arroyos, y lugares muy húmedos y nitrificados. Muy frecuente. 200-900 m s.m. Fl. V-IX.

1.078. *Cyperus rotundus* L. Nom. vulg.: Castañuela, ajuncia, juncia.

CADIZ.—El Bosque: (TF 7670), Rigueiro (1978:269).

Cosmopolita. Especie nitrófila de zonas rurales y lugares alterados. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. V-IX.

1.079. *Cyperus fuscus* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.º del Descansadero. Grazalema: Caserío del Boyar; El Pinsapar, Fuente El Cañuelo. Olvera: Cortijo de Payaya; Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Prado del Rey. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.

MALAGA.—Jímera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, S de Asia y naturalizada en N América. Lugares nitrificados muy húmedos o temporalmente encharcados. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-IX.

Cyperus flavescens L.

CADIZ.—Olvera: Casas de Lijar (TF 8990).

Cosmopolita. Se ha localizado una población en los suelos encharcados de una acequia de riego. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. VIII-IX.

Cyperus globosus All.

Recolectada por Clemente en Ubrique sec. Pérez Lara (1903:22). La cita es repetida por Rigueiro (1978:269). Dudamos de su presencia ya que al parecer no se encuentra en Andalucía Occidental.

1.080. *Schoenus nigricans* L. Nom. vulg.: Junco negro.

CADIZ.—El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Casa de San Cristóbal; Caserío del Boyar; S.º de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera; Cerro del Pilar; S.º del Pinar.

Subcosmopolita. Suelos básicos temporalmente húmedos, en lugares soleados. Poco frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. III-V.

1.081. *Carex distachya* Desf.; *C. extensa* sensu Rigueiro, non Good.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: Cerro del Montón; S.º del Pinar, senda de los Contrabandistas. Olvera: S.º de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.º de Líbar. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo; S. Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.º de Palo. Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrías; Peñón del Berrueco, S.º de los Pinos. Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Azores. Suelos húmicos en lugares secos: claros de matorral, laderas y fisuras. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-IV.

1.082. *Carex otrubae* Podp.

CADIZ.—El Bosque: Cortijo de la Pedriza (TF 7469).

Europa excepto el extremo N, Región mediterránea, Macaronesia, África del S y W de Asia. Hemos localizado una población en las orillas del río del Bosque. Muy rara. 200 m s.m. Fl. III-V.

1.083. *Carex divulsa* Stokes

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Molino de la Angostura. Grazalema: Caidas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar; S.º del Pinar. Villaluenga del Rosario: S.º del Caillo, Casa del Cao; S.º de los Pinos; S.º de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.º de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa excepto el extremo N, Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Sotobosques, claros de matorral y laderas pedregosas. Frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

1.084. *Carex divisa* Hudson

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: La Breña del Agua; Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.º del Endrinal. Ubrique: Casa de

la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a del Cailllo, Casa del Cao. Zahara: A.^o de Bocaleones; Llanos de la Camilla. C y W de Europa, Región mediterránea, Madeira, C y W de Asia. Suelos temporalmente húmedos o encharcados. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-VI.

1.085. *Carex pendula* Hudson

CADIZ.—Benamahoma: A.^o del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda; Hacienda Las Monjas, A.^o Breña del Pilar. El Bosque: A.^o del Espino, Cortijo de los Blancos; Molino de Arriba; El Pontón.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, W de Asia. Comunidades riparias umbrófilas. Rara. 300-600 m s.m. Fl. IV-VI.

1.086. *Carex flacca* Schreber subsp. *serrulata* (Biv.) W. Greuter

Europa, W de Asia, N de América y Nueva Zelanda. Suelos margosos húmedos o temporalmente encharcados. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.400 m s.m. Fl. III-V.

1.087. *Carex hispida* Willd. (Lám. 2, f).

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo; A.^o del Espino, Cortijo Los Blancos; Canal de la «Eléctrica de la Sierra»; Casa de Vihuelo; hacia Ubrique. Grazalema: Casa del Carrizal; Caserío del Boyar. Olvera: Casa de Lijar.

Región mediterránea. Desde cunetas húmedas hasta lechos de ríos y arroyos de aguas limpias donde forma grandes macollas. Frecuente. 200-800 m s.m. Fl. IV-VII.

1.088. *Carex distans* L.

CADIZ.—Grazalema: La Breña del Agua (TF 8175).

Europa, N de África, Azores y W de Asia. Herbazales en suelos muy húmedos y nitrificados. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. III-IV.

Carex mairii Cosson & Germ.

CADIZ.—Algodonales, S.^a de Lijar (TF 8888).

W de la Región mediterránea. Hemos localizado una población en suelos rezumantes de la Sierra de Lijar. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. II-III.

1.089. *Carex hallerana* Asso

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: A.^o del Amarguillo. Grazalema: Cerro del Montón; Los Coros; Loma de la Mojonera; Puerto de la Cumbre; S.^a del Labradillo, A.^o La Breña del Agua. Zahara: Cortijo del Chorreadero; S.^a Margarita.

Región mediterránea. Pedregales, roquedos y terrenos incultos, en lugares secos y soleados. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.090. *Carex acuta* L.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla. Grazalema: Caserío del Boyar.

Europa, NW de África, Azores, S y W de Asia. Suelos encharcados en márgenes de ríos y arroyos. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. III-IV.

POACEAE

1.091. *Poa annua* L. Nom. vulg.: Pelosa.

CADIZ.—Algodonales. El Bosque: Casa de Vihuelo; Casa de la Hoya. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. MALAGA.—Benaolán: Llanos de Libar.

Cosmopolita. Herbazales y pastizales sobre suelos húmedos y nitrificados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. II-V.

1.092. *Poa infirma* Kunth

CADIZ.—El Bosque (TF 7670). Zahara: orillas del Guadalete (TF 8979).

Subcosmopolita. Ecología muy similar a la especie anterior, si bien prefiere lugares menos húmedos. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-IV.

1.093. *Poa trivialis* L.; *P. attica* sensu Pérez Lara, non Boiss. & Heldr.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: Cortijo La Pedriza; Río del Bosque, El Pontón. Grazalema: La Breña del Agua. Olvera: Cortijo de Orihuela. Prado del Rey. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, subida a la Casa del Cao.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuentes del Castaño; hacia Ubrique.

Subcosmopolita. Herbazales en lugares húmedos y márgenes de pequeños cursos de agua. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.094. *Poa flaccidula* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal, Bossier & Reuter sec. Pérez Lara (1886:57); Senda de los Contrabandistas, Rigueiro (1978:262); subida al Torreón; Ladera N del Torreón.

Península Ibérica y N de África. Lugares umbrosos en pedregales y roquedos calizos. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. V-XI.

1.095. *Poa bulbosa* L.

Subcosmopolita. Pastizales de lugares secos, claros del matorral, pedregales y lugares arenosos. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

1.096. *Poa ligulata* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Ermita de los Angeles; S.^a del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.^a del Pinar, El Torreón; Cerro de San Cristóbal. Zahara: S.^a Margarita.

Península Ibérica y NW de África. Suelos muy pedregosos y fisuras de rocas calizas, en lugares soleados. Rara. 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VI.

1.097. *Festuca triflora* Desf.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros (TF 8574); S.^a del Pinar, El Pinsapar (TF 8571).

Mitad meridional de España y N de África. Sotobosques umbríos, en suelos humificados. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.098. *Festuca coerulescens* Desf. Nom. vulg.: Lastón.

CADIZ.—Algodonales: La Muela. Benaocaz: Río Távizna, Molino de la Angostura. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrias.

España Meridional, Sicilia y N de África. Pastizales en claros de matorral y taludes sobre suelos arenosos o pedregosos, rara vez en fisuras. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.099. *Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell. subsp. *baetica* (Hachel) Markgr.-Dannenb.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal.

S de España y N de África. Pastizales y herbazales en laderas pedregosas calizas. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.100. *Festuca arundinacea* Schreber subsp. *atlantigena* (St.-Yves) Auquier; *F. elatior* subsp. *arundinacea* var. *atlantigena* St.-Yves

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Cortijo de la Pedriza. Prado del Rey.

SW de Europa, NW de África. Herbazales en lugares húmedos ligeramente nitrificados. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

1.101. *Festuca scariosa* (Lag.) Ascherson & Graebner; *F. granatensis* Boiss. Nom. vulg.: Cañuela, lastón.
 CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de la Cumbre; Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto.
 MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

España Meridional, NW de África. Laderas pedregosas muy soleadas, formando agrupaciones muy densas. Frecuente. 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VIII.

1.102. *Festuca ampla* Hackel

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.^a del Caíllo, subida a la Casa del Cao.

Mitad Meridional de España y NW de África. Sotobosques adhesados, en suelos preferentemente ácidos. Muy rara. 800-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.103. *Festuca capillifolia* Dufour; *F. scaberrima* Lange

CADIZ.—Grazalema: Cortijo El Pinsapar, A.^o del Pinar; Puerto de la Cumbre; S.^a del Endrinal. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, subida a la Casa del Cao; Navazo Alto.

S y SE de España, N de África. Laderas pedregosas calizas muy soleadas. Rara. 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

1.104. *Festuca hystrix* Boiss.; *F. duriuscula* var. *clementei* sensu Pérez Lara, non *F. clementei* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal (TF 8671); subida al Torreón (TF 8371).

C y S de España, N de África. Laderas y roquedos calizos. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

1.105. *Festuca plicata* Hackel

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:253); El Torreón (TF 8371).

S y SE de España, N de África. Roquedos y pedregales en zonas cacuminales. Muy rara. 1.400-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

Festuca rubra L.

Especie citada por Rigueiro (1978:263) de Grazalema. Dudamos de su presencia ya que al parecer no se encuentra en Andalucía Occidental.

1.106. *Vulpia myuros* (L.) Gmelin subsp. *sciuroides* (Roth) Rouy

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: hacia El Bosque; Río Tavizna, Molino de la Angostura; Venta Reguera; El Bosque; A.^o del Amarguillo. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea. Pastizales de terófitos preferentemente en suelos ácidos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.107. *Vulpia ciliata* Dumort.

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Boyar (TF 8669).

W y S de Europa, N de África y SW de Asia. Pastizales xerófilos en suelos arenosos calizos. Rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

1.108. *Vulpia geniculata* (L.) Link

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; Puerto Alhucema.

Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Llanos de la Camilla.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales y herbazales sobre suelos nitrificados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

1.109. *Vulpia membranacea* (L.) Dumort.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos (TF 9056).

W de Europa, W de la Región mediterránea y Canarias. Pastizales en suelos arenosos. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

1.110. *Vulpia hispanica* (Reichard) Kerguelen subsp. *hispanica*; *Nardurus maritimus* (L.) Murb.; *Vulpia unilateralis* (L.) Stace

CADIZ.—Grazalema: Reverchon sec. Pérez Lara (1903:20); S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:259). Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686).

1.111 *Vulpia hispanica* subsp. *montana* (Boiss. & Reuter) Devesa; *Nardurus montanus* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal, Boissier & Reuter sec. Willkomm (1893:115), Pérez Lara (1903:82); subida al Torreón (TF 8371).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos (TF 9056).

La especie está distribuida por la Región mediterránea y Asia. Pastizales xerófilos sobre suelos pedregosos calizos, conviviendo ambas subespecies juntas. Rara. 800-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

1.112. *Vulpia alopecuros* (Schousboe) Dumort.

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar (TF 8371) Galiano (SEV 99775).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos. Rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

1.113. *Lolium perenne* L. Nom. vulg.: Vallico.

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; Caidas de la Sierra del Pinar, A.^o del Pinar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla.

MALAGA.—S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Cosmopolita. Pastizales y herbazales xerófilos y ligeramente nitrófilos de cunetas, caminos y lugares alterados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

1.114. *Lolium multiflorum* Lam. Nom. vulg.: Vallico.

CADIZ.—Grazalema: SE del Cerro San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:257). Olvera: Peña de Zaframagón, (TF 8895).

Cosmopolita. Preferentemente ruderal y viaria. Rara. 400-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.115. *Lolium rigidum* Gaudin (Lám. 5,d).

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.^a del Caíllo, Navazo Alto.

MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

Subcosmopolita. Ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.116. *Lolium temulentum* L. Nom. vulg.: Cizaña.

CADIZ.—El Bosque: (TF 7670) Rigueiro (1978:258); A.^o del Amarguillo (TF 7573).

Cosmopolita. Herbazales en cunetas y campos abandonados. Rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.117. *Desmazeria rigida* (L.) Tutin; *Catapodium rigidum* (L.) C. E. Hubbard

Subcosmopolita. Pastizales y herbazales en grietas y oquedades de rocas, claros de matorral, cunetas y cultivos, preferentemente en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

1.118. *Micropyrum tenellum* (L.) Link var. *aristatum* (Taush) Pilger

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón.

MÁLAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

S de Europa y SW de Asia. Pastizales sobre suelos ácidos o descalcificados. Rara. 500-900 m.s.m. Fl. IV-VI.

1.119. *Narduroides salzmanni* (Boiss.) Rouy

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Puerto de las Palomas, El Pinar.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

SE de Francia, España, NW de África. Pastizales xerófilos en suelos arenosos calizos. Muy rara. 800-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.120. *Dactylis glomerata* L.

Europa, N y NE de África, Macaronesia, C y S de Asia. Naturalizada en N América. Pastizales y herbazales, desde márgenes de caminos y carreteras hasta roquedos y pedregales. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.121. *Briza maxima* L. var. *pubescens* Nicotra Nom. vulg.: Caracolillos.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho las Colmenillas. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja.

Subcosmopolita. Herbazales y pastizales, con preferencia sobre suelos arenosos ácidos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.122. *Briza minor* L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Venta Reguera. Grazalema: S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Río Gadares; S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Cosmopolita. Ecología muy similar a la especie anterior prefiriendo lugares más húmedos. Rara. 300-900 m s.m. Fl. VI-VII.

1.123. *Lamarckia aurea* (L.) Moench Nom. vulg.: Cepillos.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Subcosmopolita. Lugares ruderalizados, muros, caminos y pedregales, sobre suelos arenosos preferentemente ácidos. Poco frecuente. 300-700 m s.m. Fl. IV-VI.

1.124. *Cynosurus echinatus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto Alhucema; S.^a del Endrinal. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Subcosmopolita. Herbazales y pastizales nitrófilos de cunetas, márgenes de caminos y zonas adhesionadas, claros del matorral. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.125. *Cynosurus elegans* Desf.

CADIZ.—El Bosque: S.^a Albarracin, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; Ermita de los Angeles; Puerto de las Palomas; S.^a del Endrinal, Nacimiento del Guadalete.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos acumulados en grietas de rocas calizas, suelos muy pedregosos. Poco frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.126. *Hainardia cylindrica* (Willd.) W. Greuter

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño; S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW Asia. Pastizales preferentemente sobre suelos arenosos húmedos. Rara. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

Pholiurus filiformis (Roth) Trin.; *Pholiurus incurvus* subsp. *filiformis* (Roth) A. Camus

Citada de Grazalema por Rigueiro (1978:261). Dudamos de su presencia en la zona por tratarse de una especie de los saladares del litoral. Los pliegos testigos no se conservan en el E.T.S.I.M.

1.127. *Parapholis pycnantha* (Hackel ex Druce) C. E. Hubbard

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8890). Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique (TF 7866).

Región mediterránea y Canarias. Taludes margosos en márgenes de carreteras. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.128. *Echinaria capitata* (L.) Desf.

MALAGA.—Montejaque: S.^a de Montalate (TF 9769). Ronda: km 99 hacia Algodonales (TF 9774).

Región mediterránea. Pastizales sobre suelos básicos secos y soleados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

1.129. *Avena sterilis* L. Nom. vulg.: Avena loca.

CADIZ.—El Bosque: A.^o del Amarguillo; hacia Prado del Rey. Prado del Rey.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta.

Subcosmopolita. Ruderal, arvense y viaria. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.130. *Avena murphyi* Ladizinsky

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, subida al Torreón (TF 8371), Rivera & Romero-Zarco (SEV 92452).

SW de España y N de África. Herbazales ligeramente nitrófilos en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.131. *Avena fatua* L. Nom. vulg.: Avena loca.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto de las Palomas.

Cosmopolita. Pastizales en lugares rocosos y pedregales calizos. Muy rara. 700-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.132. *Avena barbata* Pott ex Link Nom. vulg.: Avena loca.

Regiones templadas y cálidas de todo el mundo. Pastizales y herbazales de cunetas, caminos, claros de matorral y pedregales. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

1.133. *Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. subsp. *baeticum* Romero-Zarco Nom. vulg.: Tortero, porrillas.

CADIZ.—El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Puerto de la Cumbre. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

Región mediterránea. Matorrales heliófilos en laderas calizas. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

1.134. *Arrhenatherum album* (Vahl) W. D. Clayton var. *album*

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja.

C y S de España, N de África. Entre el matorral de laderas pedregosas calizas, en lugares muy soleados. Rara. 800-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

1.135. *Arrhenatherum album* (Vahl) W. D. Clayton var. *erianthum* (Boiss. & Reuter) Romero-Zarco

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo. Grazalema: Ermita de los

Angeles; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Hacho. Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

Laderas pedregosas, claros de matorral, sotobosques y herbazales ligeramente nitrófilos. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

1.136. *Helictotrichon filifolium* (Lag.) Henrard subsp. *arundanum* Romero-Zarco

CADIZ.—Grazalema: Los Coros; Puertos de las Palomas; S.^a del Pinar; Cerro de San Cristóbal.

Serranías de Ronda y Grazalema. Matorrales en laderas pedregosas calizas, en lugares muy soleados. Rara. 1.000-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

1.137. *Avenula gervaisii* J. Holub subsp. *gervaisii*

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor (TF 9280). Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Casa del Cao (TF 8765).

S de la Península Ibérica. Matorrales heliófilos en suelos pedregosos calizos. Muy rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

1.138. *Avenula gervaisii* J. Holub subsp. *arundana* Romero-Zarco

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto. MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos; Cerros del Espino.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Matorrales heliófilos en laderas rocosas calizas. Frecuente. 800-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

1.139. *Avenula sulcata* Gay subsp. *occidentalis* (Gervais) Romero-Zarco

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Alamillos (TF 9070).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías (TF 8454).

SW de la Península Ibérica. Matorrales en el sotobosque del alcornoque. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.140. *Avenula sulcata* Gay subsp. *albinervis* (Boiss.) Rivas-Martínez (*Lám. 12,d*).

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojenera. Ubrique: Cerro del Jabato.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.^o Hondo; Cerro del Rubio.

S y W de la Península Ibérica, N de Africa. Preferentemente en el sotobosque del alcornoque; se han localizado poblaciones sobre suelos muy descalcificados en laderas rocosas. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.141. *Trisetaria panicea* (Lam.) Paunero; *Trisetum paniceum* (Lam.) Pers

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.^a de Lijar. El Bosque: Casa de Vihuelo.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Márgenes de caminos y lugares ruderalizados. Rara. 200-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.142. *Rostraria cristata* (L.) Tvelev; *Lophochloa cristata* (L.) Hyl.; *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura; Venta Reguera. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casa de la Patilla.

MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.^o del Aguila.

Subcosmopolita. Herbazales en lugares ruderalizados. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

1.143. *Koeleria valesiana* (Honckeny) Gaudin subsp. *humilis* Br.-Bl.

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Los Coros; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; S.^a del Pinar, subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.^a Margarita.

C y W de Europa, W de la Región mediterránea. Especie heliófila de suelos muy pedregosos y rellanos en laderas calizas. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

1.144. *Koeleria dasyphylla* Willk.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro San Cristóbal.

S de la Península Ibérica y N de África. Ecología muy similar al taxon anterior. Rara. 1.200-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

Avellinia michelli (Savi) Parl.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8890).

Región mediterránea y Canarias. Pastizales en suelos arenosos. Muy rara. 400-600 m s.m. Fl. IV-VI.

1.145. *Gaudinia fragilis* (L.) Beauv.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Fuente de la Sierra; S.^a de Lijar. Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho las Colmenillas; entre Ubrique y El Bosque. Grazalema: La Breña del Agua; Caserio del Boyar; Cortijo el Pinzapar, A.^o del Pinar; Puerto Alhucema; Puerto del Boyar; Río Gaduares, Casa Cerro Casin. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en suelos arenosos en claros de matorral, zonas adehesadas y cunetas. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-IX.

1.146. *Aira caryophyllaea* L. subsp. *uniaristata* (Lag. & Rodr.) Maire

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.^o la Higueroba; Puerto del Boyar; Puerto de la Cumbre. Villaluenga del Rosario: S.^a del Cailllo, Casa del Cao; Navazo Alto; S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Península Ibérica y Marruecos. Pastizales en suelos arenosos ácidos o descalcificados. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

Aira cupaniana Guss.

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor (TF 9280).

Región mediterránea. Pastizales sobre suelos ácidos o descalcificados. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

1.147. *Airopsis tenella* (Cav.) Ascherson & Graebner

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

W de Francia y W de la Región mediterránea. Pastizales sobre suelos arenosos ácidos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-V.

1.148. *Molineriella minuta* (L.) Rouy subsp. *australis* Rivas-Martínez

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla, Garganta de Barrida (TF 8158).

Península Ibérica y Marruecos. Pastizales en suelos arenosos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-III.

1.149. *Holcus lanatus* L. Nom. vulg.: Heno.

Subcosmopolita. Pastizales y herbazales preferentemente en suelos húmedos ligeramente nitrificados. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.

1.150. *Holcus mollis* L.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Europa, N de África, Macaronesia, S y W de Asia e introducida en N y S de América, Australasia y Nueva Zelanda. Suelos arenosos ácidos encharcados. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-VI.

1.151. *Agrostis curtisii* Kerguelen

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Endemismo del W de Europa. Suelos arenosos ácidos encharcados. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. V-VII.

1.152. *Agrostis pourretii* Willd.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

W de la Región mediterránea y Madeira. Herbazales sobre suelos ácidos húmedos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. VI-VII.

1.153. *Agrostis tenerrima* Trin.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos ácidos húmedos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-VI.

1.154. *Agrostis reuteri* Boiss.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º Bocaleones.

MALAGA.—Jímera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Península Ibérica, Azores y N de África. Pastizales y herbazales en claros de matorral y lugares húmedos. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. VI-VII.

1.155. *Agrostis stolonifera* L.

CADIZ.—Grazalema: hacia Villaluenga del Rosario; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Fuente de la Calera.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa, N de África, Asia y N América. Herbazales sobre suelos húmedos nitrificados. Poco frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.156. *Agrostis tenuis* Sibth; *A. capillaris* L.

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros (TF 8874); S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar (TF 8273).

Europa, N de África, N y SW de Asia, N América. Entre el matorral de laderas, en zonas de hidromorfía temporal. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

1.157. *Agrostis castellana* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Rigueiro (1978:244); Puerto del Boyar, Rigueiro (1978:244). Grazalema: Puerto Alhucema (TF 8076).

Región mediterránea, naturalizada en W y C de Europa. Pastizales muy degradados sobre suelos secos y soleados. Rara. 900-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.

1.158. *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: encima del pueblo; Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

Cosmopolita. Herbazales en lugares húmedos y nitrificados. Poco frecuente. 300-1.000 m.s.m. Fl. V-VII.

1.159. *Polypogon viridis* (Gouan) Breistr.; *P. semiverticillatus* (Forsk.) Hyl.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: La Breña del Agua; Caserío del Boyar, A.º Garganta. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.

Originaria de la Región mediterránea y naturalizada en la mayor parte de las regiones templadas y cálidas de todo el mundo. Herbazales en suelos nitrificados muy húmedos o encharcados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-IX.

1.160. *Gastridium ventricosum* (Gouan) Schinz & Thell.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: Higuera de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o los Ballesteros; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.^a del Caílo, Navazo Alto; S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: S.^a Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.^a de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa meridional, N y NE de Africa, Macaronesia y naturalizada en California, Chile y Tasmania. Herbazales y pastizales desde bordes de cultivos hasta claros de matorral, en lugares soleados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.

1.161. *Lagurus ovatus* L. Nom. vulg.: Cola de conejo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Puerto del Horno de la Miera; El Salto del Cabrero. Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

W de Francia, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales y herbazales en lugares secos, soleados y ligeramente nitrificados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.162. *Phleum bertoloni* DC.; *Phleum pratense* subsp. *nodosum* (L.) Trabut Nom. vulg.: Rabo de zorro.

CADIZ.—Benaocaz: hacia Villaluenga. Grazalema: A.^o del Pinar; La Breña del Agua; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.^a del Caílo, Navazo Alto; subida a la Casa del Cao; S.^a de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.

Europa, N de Africa. Pastizales en suelos húmedos preferentemente ácidos. Poco frecuente. 800-1.400 m s.m. Fl. VI-VII.

1.163. *Anthoxanthum aristatum* Boiss. subsp. *macranthum* Valdés

CADIZ.—Ubrique: hacia Benaocaz, Pérez Lara (MAF 26172). Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto (TF 8964).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

SW de la Península Ibérica, Marruecos e Italia. Suelos arenosos en el sotobosque del alcornoque. Muy rara. 600-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.164. *Anthoxanthum ovatum* Lag.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.^o Los Ballesteros; Los Coros; Loma de la Mojenera; S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: Casa de la Patilla; S.^a Baja. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea. Herbazales y pastizales en suelos preferentemente ácidos o muy descalcificados. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.165. *Phalaris brachystachys* Link Nom. vulg.: Alpastillo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amargullo. Grazalema: S.^a de Zafalgar, La Camilla.

Región mediterránea y SW de Europa. Herbazales de cunetas y márgenes de cultivos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VII.

1.166. *Phalaris canariensis* L. Nom. vulg.: Alpiste.

CADIZ.—Prado del Rey: A.^o de Alberite (TF 7274).

Subcosmopolita. Herbazales de cunetas sobre suelos margosos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. V-VII.

1.167. *Phalaris minor* Retz

CADIZ.—El Gastor: Ventas Nuevas (TF 9078).

Subcosmopolita. Herbazales en márgenes de cultivos, sobre suelos margosos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

1.168. *Phalaris coerulescens* Desf.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; Puerto de la Vieja. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Bosque: A.º del Amarguillo; hacia Prado del Rey. Grazalema: A.º del Pinar. Prado del Rey. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Río Gáduas.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Casa los Llanos. Montecorto.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas y cultivos, sobre suelos húmedos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.169. *Phalaris paradoxa* L. Nom. vulg.: Alpistillo.

CADIZ.—El Bosque: hacia Ubrique (TF 7667). Ubrique: hacia El Bosque (TF 7866).

Subcosmopolita. Herbazales de cunetas en suelos margosos húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

1.170. *Melica minuta* L.

Región mediterránea. Zonas pedregosas calizas muy soleadas y térmicas. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

1.171. *Melica arrecta* G. Kunze

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea. Herbazales en zonas umbrosas y húmedas. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.172. *Melica magnolia* Gren. & Godron

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Bosque: Casa de la Hoya. Grazalema: La Breña del Agua; cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Monte Prieto, A.º La Higueroa; S.º del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.º del Pinar, subida al Torreón. Olvera: Peña de Zafra. Ubrique: S.º de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.º del Caíllo, Navazo Alto.

MÁLAGA.—Benaocaz: S.º del Palo.

W de la Región mediterránea. Herbazales y pastizales de claros de matorral y zonas pedregosas. Frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

1.173. *Melica bocquetii* Talavera

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre, base del Cerro San Cristóbal; subida al Torreón; cañada del Torreón.

Endemismo del S de España. Matorrales de laderas pedregosas calizas. Localmente frecuente. 1.200-1.600 m s.m. Fl. VI-VII.

1.174. *Glyceria declinata* Bréb.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Alcornocal, Fuente del Castaño (TF 8354).

Europa, N de África y Macaronesia. Ha sido localizada en pequeños arroyos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-VI.

1.175. *Glyceria notata* Chevall.

CADIZ.—El Bosque. A.º del Moro (TF 7774). Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto (TF 9065).

Europa, N de África, Asia y América. Pequeños arroyos de aguas nitrificadas. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.176. *Bromus lanceolatus* Roth; *Serrapetalus macrostachys* (Desf.) Parl.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Bosque: A.º del Amarguillo. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de los Alamillos; S.º de Zafalgar, Cerro del Pilar. Prado del Rey. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa La Huertecilla; S.º del Caíllo, Navazo Alto.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos, Cerros del Espino.

W de Europa, Región mediterránea. Especie heliófila de los matorrales de laderas y rellanos de pedregales calizos. Poco frecuente. 600-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

1.186. *Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv.

CADIZ.—Benaocaz: Casa del Escribano; Hacienda de las Monjas. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo los Blancos. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.º del Caíllo, Navazo Alto; S.º de Peralto, Casa de Huertecilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa, N de África, Macaronesia y W de Asia. Sotobosques y herbazales en lugares húmedos y sombríos. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

1.187. *Brachypodium distachyon* (L.) Beauv.

Región mediterránea, Macaronesia, NE y S de África, W y SW de Asia. Pastizales xerófilos y heliófilos en claros de matorral y laderas. Muy frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

1.188. *Elymus hispanicus* (Boiss.) Talavera; *Agropyron panormitanus* Parl. var *hispanicus* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: S.º del Pinar, Puerto de Foyaga (TF 8373), Rigueiro (1978:243); ladera N del Torreón (TF 8371). Villaluenga del Rosario: S.º del Caíllo, Navazo Alto (TF 8564).

Endemismo de la Península Ibérica. Pedregales y laderas calizas. Muy rara. 1.100-1.400 m s.m. Fl. VI-VII.

1.189. *Elymus repens* (L.) Gould

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. El Bosque: Salinas de Hortales. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º Bocaleones.

Subcosmopolita. Herbazales nitrófilos en lugares húmedos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-IX.

1.190. *Aegilops neglecta* Req. ex Bertol.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas (TF 8764).

Región mediterránea y W de Asia. Herbazales en márgenes de cultivos sobre suelos básicos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

1.191. *Aegilops geniculata* Roth Nom. vulg.: Triguillo.

Región mediterránea, Canarias, S y W de Asia, N de América. Herbazales y pastizales en lugares alterados, desde cunetas hasta roquedos y pedregales. Muy frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

1.192. *Aegilops triuncialis* L. Nom. vulg.: Triguillo.

Región mediterránea, S y SW de Asia, N América. Ecología muy similar a la especie anterior. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

Aegilops ventricosa Tausch

Presumiblemente recolectada por Clemente sec. Pérez Lara (1903:20) en Grazalema (Cerro de San Cristóbal). Según nuestros datos no ha vuelto a ser observada con posterioridad en la Serranía, ni hemos localizado los pliegos testigos.

1.193. *Hordeum bulbosum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; Cañada de los Castillejos. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.º del Caíllo, Navazo Alto.

MALAGA.—Benaocaz: S.º del Palo.

Región mediterránea y Asia. Herbazales en suelos margosos húmedos, preferentemente en cunetas y márgenes de cultivos. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-V.

1.194. *Hordeum marinum* Hudson Nom. vulg.: Cebadilla.

CADIZ.—Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique (TF 7866).

Europa Meridional, N de África, Macaronesia, W de Asia e introducida en Australasia y N de América. Pastizales y herbazales en cunetas y claros de matorral. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.177. *Bromus hordeaceus* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Bosque: Casa de Vihuelo; S.º Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: La Breña del Agua; Los Coros. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.º Baja. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Benaolán: Finca El Baldío.

Subcosmopolita. Pastizales en claros de matorral y laderas pedregosas. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

1.178. *Bromus matritensis* L. Nom. vulg.: Espiguillas.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Pastizales y herbazales en lugares alterados. Muy frecuente. 200-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

1.179. *Bromus rubens* L.

Región mediterránea, Canarias, W y SW de Asia y naturalizada en Canadá, California y Australasia. Pastizales y herbazales en lugares alterados, desde cunetas hasta roquedos. Muy frecuente. 200-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

1.180. *Bromus tectorum* L.

CADIZ.—Grazalema: S.º del Pinar, Pérez Lara (1886:66); Cerro de San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:250); Ladera N del Torreón (TF 8372).

Subcosmopolita. Pastizales en laderas y rellanos pedregosos calizos. Muy rara. 1.400-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.

1.181. *Bromus sterilis* L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.º de Lijar. El Bosque: S.º Albarracín, Cerro del Ponce. Ubrique: S.º Baja.

Europa, W de África, naturalizada W y E de Asia, e introducida en Australasia, Nueva Zelanda y N América. Herbazales nitrófilos. Poco frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

1.182. *Bromus diandrus* Roth

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Gastor: Ventas Nuevas. Ubrique: El Saltadero, S.º Baja; Casa de la Patilla.

Subcosmopolita. Herbazales en lugares nitrificados. Rara 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.183. *Bromus rigidus* Roth

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: Ermita de los Angeles; Puerto de las Palomas. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Garganta de Bocaleones, S.º Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos. Montecorto.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia, S América y Canadá. Herbazales nitrófilos preferentemente en cunetas y lugares adhesados. Poco frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. III-V.

1.184. *Brachypodium phoenicoides* (L.) Roemer & Schultes Nom. vulg.: Fenal.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: A.º del Pinar; La Breña del Agua; Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; S.º de la Cumbre. Villaluenga del Rosario: S.º del Caillío, Navazo Alto.

MALAGA.—Benaolán: S.º del Palo. Cortes de la Fra.: S.º de los Pinos. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

C y W de la Región mediterránea y Madeira. Preferentemente en herbazales en zonas pedregosas soleadas. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

1.185. *Brachypodium retusum* (Pers.) Beauv.; *B. ramosum* (L.) Roemer & Schultes

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; S.º del Pinar, subida al Torreón. Zahara: Garganta de Bocaleones.

W de Europa, Región mediterránea, W Asia, N América. Cunetas arenosas, posiblemente introducidas con los materiales del firme de la carretera, ya que se trata de una especie halófila. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.195. *Hordeum geniculatum* All.; *H. secalinum* Schreber var. *annuum* Lange

CADIZ.—Grazalema: La Breña del Agua; S.^a Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Cailllo, Navazo Alto.

Subcosmopolita. Herbazales y pastizales sobre suelos básicos húmedos. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

1.196. *Hordeum leporinum* Link; *H. murinum* auct., non L. Nom. vulg.: Cebada borde, cebada ratonera.

Subcosmopolita. Pastizales y herbazales en zonas nitrificadas. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.197. *Stipa offneri* Breistr.; *S. capillata* sensu Rigueiro, non L.; *S. juncea* sensu Pérez Lara, non L.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroa; Monte Prieto, Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.^a Margarita.

W de la Región mediterránea. Matorrales heliófilos en laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 800-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

Stipa capensis Thunb.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686).

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia e introducida en S de América. Herbazales nitrófilos en suelos arenosos secos y soleados. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

1.198. *Stipa tenacissima* L. Nom. vulg.: Esparto (Lám. 27, foto 4).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales; S.^a de Lijar. Grazalema: Loma de la Mojonera; S.^a del Pinar, subida al Torreón; S.^a de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Península Ibérica, Baleares y N de África. Matorrales heliófilos y xerófilos de laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 600-1.400 m s.m. Fl. III-VI.

1.199. *Stipa gigantea* Link Nom. vulg.: Banderillas.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Loma de la Mojonera; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

Mitad meridional de la Península Ibérica y Marruecos. Ecología muy similar a la especie anterior. Poco frecuente. 900-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.200. *Stipa bromoides* (L.) Dörfner; *Aristella bromoides* (L.) Bertol.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: S.^a del Labradillo, Cortijo Martinete. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar.

MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego.

Región mediterránea. Herbazales y matorrales en lugares secos y soleados, sobre suelos básicos. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.201. *Piptatherum miliaceum* (L.) Cosson Nom. vulg.: Triguera, hierba palo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benaocaz: hacia Ubrique. Zahara: hacia Grazalema, Martínez (SEV 102934).

S de Europa, N de África y Macaronesia. Herbazales en zonas húmedas: márgenes de arroyos, fuentes, acequias... Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VII.

1.202. *Piptatherum thomasi* (Duby) Kunth

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal. Ubrique: Garganta de Barrida; S.^a de la Silla.

S y SW de Europa. Herbazales nitrófilos en lugares húmedos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

1.203. *Piptatherum paradoxum* (L.) Beauv.; *Oryzopsis paradoxa* (L.) Nutt.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.º del Endrinal; S.º del Pinar, subida al Torreón; S.º Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.º Margarita.

W de la Región mediterránea. Suelos pedregosos calizos húmedos. Poco frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

1.204. *Piptatherum coerulescens* (Desf.) Beauv.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Algodonales. El Gastor: S.º del Gastor. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Canarias. Matorrales aclarados en laderas pedregosas calizas. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.205. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. Nom. vulg.: Grama, pata de Gallo.

Cosmopolita. Especie heliófila y nitrófila de amplia ecología, preferentemente en cunetas y baldíos. Frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. V-IX.

Panicum repens L. Nom. vulg.: Mijo, grama borde.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava (TF 8184).

Subcosmopolita. Únicamente ha sido localizada una población formando parte de los herbazales nitrófilos en los márgenes del Río Guadalete. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. VII-XI.

1.206. *Paspalum paspaloides* (Michx.) Scribner Nom. vulg.: Panizo.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones; Río Guadalete, Puente de Zahara.

MÁLAGA.—Jímera de Libar: Río Guadiaro, barriada de la estación.

Subcosmopolita. Herbazales en aguas corrientes poco profundas, preferentemente básicas. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. VIII-XI.

1.207. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. Nom. vulg.: Digitaria.

CADIZ.—Algodonales: Venta el Tikutín. Benamahoma: A.º del Descansadero. Olvera: Casas de Lijar.

Originaria de zonas tropicales y subtropicales, hoy día cosmopolita. Arvense y ruderal sobre suelos húmedos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. VIII-X.

1.208. *Echinochloa colonum* (L.) Link Nom. vulg.: Pata de Gallo.

CADIZ.—Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones (TF 8580).

Originaria de regiones tropicales y subtropicales, hoy día subcosmopolita como mala hierba. Lugares nitrificados muy húmedos o encharcados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VIII-X.

1.209. *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv.

CADIZ.—El Bosque: (TF 7670), Riguelro (1978:252). Prado del Rey (TF 7175). Zahara: Río Guadalete (TF 8771).

Cosmopolita. Especie nitrófila de suelos muy húmedos o encharcados cerca de arroyos, ríos y fuentes. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IX-XI.

1.210. *Setaria glauca* (L.) Beauv.; *S. pumila* Poir. & Schultes

CADIZ.—Benamahoma: Pérez Lara (1886:36). Olvera: Casas de Lijar (TF 8990). Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones (TF 8580).

Al parecer originaria de Europa; en la actualidad subcosmopolita como mala hierba. Lugares nitrificados muy húmedos. Rara. 400-500 m s.m. Fl. VIII-X.

1.211. *Setaria verticillata* (L.) Beauv. Nom. vulg.: Almorejo, pegajosa.

MÁLAGA.—Jimera de Libar: barriada de la estación, Río Guadiaro (TF 9558).

Cosmopolita. Únicamente ha sido recolectada en los márgenes de cultivos próximos al Río Guadiaro. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VIII-X.

1.212. *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf Nom. vulg.: Cebruna.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Ubrique: Garganta de Barrida (TF 8158).

Región mediterránea y Macaronesia. Taludes arenosos muy secos, soleados y térmicos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

1.213. *Hyparrhenia podotricha* (Hochst. ex Steudel) N. J. Anderson Nom. vulg.: Cebruna.

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera. El Bosque: A.º del Amarguillo. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones; Peñón de los Toros, A.º Parralejo.

Región mediterránea. Cunetas, taludes y matorrales termófilos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-IX.

Sorghum bicolor (L.) Moench: *S. vulgare* Pers.

Citada de El Bosque por Rigueiro (1978:263). Probablemente se trate de plantas cultivadas o escapadas.

1.214. *Sorghum halepense* (L.) Pers. Nom. vulg.: Cañota.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente. Benaocaz: Hacienda de las Monjas. Grazalema: Casa del Carrizal; Caserío del Boyar. Olvera: Casa de Lijar. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º Bocaleones.

MÁLAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Posiblemente nativa del E del Mediterráneo, hoy día cosmopolita. Preferentemente ruderal y viaria, en lugares húmedos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-X.

1.215. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel Nom. vulg.: Carrizo.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Lijar. El Gastor. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete.

MÁLAGA.—Montejaque: Río Gaduares, Cortijo de los Calabazales.

Subcosmopolita. Márgenes de ríos, arroyos, fuentes y acequias. Frecuente. 300-500 m s.m. Fl. IX-XI.

1.216. *Arundo donax* L. Nom. vulg.: Caña.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar (TF 8588). El Bosque: Río del Bosque (TF 7872).

Posiblemente nativa de Asia Central, naturalizada en todo el mundo. Riberas y proximidades de cursos de agua. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IX-III.

Arundo plinii Turra Nom. vulg.: Caña.

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas (TF 8895).

Región mediterránea. Únicamente ha sido localizada en los cañaverales del A.º Mataspasadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IX-XI.

1.217. *Danthonia decumbens* (L.) DC.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Europa, N de África, Macaronesia, SW de Asia e introducida en Nueva Zelanda. Tan solo ha sido recolectada en herbazales sobre suelos húmedos en un pinar de *P. pinaster* sobre areniscas. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. III-VI.

1.218. *Molinia caerulea* (L.) Moench; *Aira caerulea* L.

CADIZ.—Ubrique: Clemente sec. Pérez Lara (1903:17). Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta (TF 8469).

Europa, N de África, W de Asia y N América. Suelos rezumantes en márgenes de cursos de agua. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. VIII-X.

TYPHACEAE

1.219. *Typha domingensis* (Pers.) Steudel Nom. vulg.: Aneas, espadañas, puritos.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Olvera: Casas de Lijar; Cortijo de Payaya. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María; Fuente de la Calera.

MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

S de Europa, N de Africa y Macaronesia. Márgenes de ríos, arroyos y pequeños cursos de agua. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VII-VIII.

LILIACEAE

1.220. *Asphodelus ramosus* L.; *A. cerasiferus* Gay Nom. vulg.: Vara de San José, gamón, abroita.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. El Bosque. Grazalema: Casa del Carrizal. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casa de la Moneda; Garganta de Barrida.

Región mediterránea. Especie heliófila y nitrófila característica de laderas pedregosas, terrenos incultos y demás zonas muy pastoreadas. Muy frecuente. 300-700 m s.m. Fl. II-V.

1.221. *Asphodelus albus* Miller subsp. *villarsii* (Verlot ex Billot) B. K. Richardson & Smithies Nom. vulg.: Vara de San José, gamón.

CADIZ.—Benaocaz: base de S.º Alta; S.º de la Silla. Grazalema: Loma de la Mojonera. Villaluenga del Rosario: Casa del Chaparral; S.º de Líbar. Zahara: Garganta Seca.

MALAGA.—Montejaque: Mures.

W de la Región mediterránea. Laderas pedregosas nitrificadas y pastoreadas, en lugares abiertos y soleados. Frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.222. *Anthericum baeticum* (Boiss.) Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; Monte Prieto, Los Coros; Puerto de los Alamillos. Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto.

España y Marruecos. Suelos pedregosos ácidos o descalcificados y lugares adehesados. Localmente abundante. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

1.223. *Simethis planifolia* (L.) Gran. Nom. vulg.: Purga de pobres.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

W de Europa, W de la Región mediterránea. Suelos arenosos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

1.224. *Aphyllanthes monspeliensis* L. Nom. vulg.: Junquillo azul.

CADIZ.—Algodonales, A.º de la Muela. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo. Olvera: S.º de Lijar. Zahara: Cortijo del Alamo; Cortijo de Algamazón; Garganta de Bocaleones.

W de la Región mediterránea. Matorrales xerófilos de taludes, laderas y pedregales en lugares muy soleados, sobre suelos básicos. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-V.

1.225. *Colchicum lusitanum* Brot. Nom. vulg.: Cólquico.

CADIZ.—Algodonales: A.º la Láina. Benaocaz: Venta Reguera. El Bosque: A.º del Amarguillo; A.º del Espino, Cortijo Los Blancos. Grazalema: Río Guadalete, Puerto del Boyar; S.º del Endrinal, Pozo de las Presillas. Olvera: Casas de Lijar. Ubrique: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Península Ibérica, N de Africa e Italia. Suelos margosos y arcillosos en cunetas, taludes y laderas. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IX-XI.

1.226. *Merendera androcymbioides* Valdés

CADIZ.—Grazalema: S.^a del Pinar, Fuente del Pinar (TF 8272).

Endemismo del S de España. Se ha localizado una población sobre suelos margosos muy compactados, abiertos y soleados. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. II-IV.

1.227. *Merendera filifolia* Camb.

CADIZ.—Grazalema: Subida a los Coros (TF 8874).

W de la Región mediterránea. Entre el matorral aclarado de laderas pedregosas. 1.200-1.300 m s.m. Muy rara. Fl. IX-X.

A este taxon posiblemente deban referirse las citas de *M. montana* Lange de Pérez Lara (1886:112) y Rigueiro (1978:235).

Lilium candidum L. Nom. vulg.: Azucena.

CADIZ.—Ubrique: El Saltadero, S.^a Baja (TF 8361).

Nativa del SW de Asia y al parecer naturalizada en diversas zonas del Mediterráneo. Recolectada únicamente en paredones calizos húmedos y umbrios. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

1.228. *Fritillaria hispanica* Boiss. & Reuter (Lám. 25, foto 4).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Pinar, El Pinsapar; Cañada del Torreón. Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Montejaque: S.^a de Montalate.

Endemismo de la mitad Meridional de la Península Ibérica. Lugares soleados en pedregales y laderas calizas.

Poco frecuente. 600-1.500 m s.m. Fl. III-VI.

1.229. *Tulipa sylvestris* L. subsp. *australis* (Link) Pamp. Nom. vulg.: Tulipán silvestre.

CADIZ.—Grazalema: Reverchón sec. Pérez Lara (1903:29). Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8687).

Francia, Región mediterránea y E de Europa. Únicamente ha sido recolectada por nosotros en las laderas pedregosas calizas muy soleadas de la Sierra de Lijar. Localmente muy abundante. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. III-IV.

1.230. *Gagea foliosa* (J. & C. Presl) Schultes & Schultes fil.

CADIZ.—El Gastor: S.^a del Gastor, El Lagarín. Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar.

MALAGA.—Montejaque: Mures. Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea. Suelos húmicos acumulados en grietas, fisuras y zonas pedregosas. Rara. 700-1.000 m s.m. Fl. II-IV.

1.231. *Gagea duriei* Parl. subsp. *iberica* D. Tenac.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera. Olvera: S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar.

Montañas del S de Europa. Suelos humificados entre el matorral y fisuras. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. III-IV.

1.232. *Ornithogalum narbonense* L.

Región mediterránea, Canarias y W de Asia. Herbazales de márgenes de caminos, cultivos y lindes, sobre suelos margosos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.233. *Ornithogalum orthophyllum* Ten.; *O. umbellatum* L. var. *longibracteatum* Willk.

Nom. vulg.: Leche de pájaro.

Península Ibérica y Marruecos. Especie de amplia ecología, siempre sobre suelos ligeramente nitrificados. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.234. *Ornithogalum unifolium* (L.) Ker-Gawler

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556); Cortijo de las Alegrías (TF 8455).

W de la Península Ibérica y Marruecos. Suelos arenosos ácidos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

1.235. *Ornithogalum reverchonii* Lange

CADIZ.—Benaocaz: S.^a de la Silla. El Bosque: S.^a Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: cerca del Parador; Los Coros; Ermita de los Angeles; hacia el Puerto de las Palomas; entre Zahara y el Puerto de las Palomas. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, subida a la Casa del Cao. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Montejaque: S.^a de Juan Diego, Poyato de Pérez; base de Mures.

Península Ibérica y Marruecos. Fisuras y rellanos en roquedos y pedregales calizos. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.236. *Urginea maritima* (L.) Baker Nom. vulg.: Cebolla albarrama, escila.

Región mediterránea y Canarias. Terrenos incultos y taludes en suelos margosos y pedregosos. Muy frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. VIII-XI.

1.237. *Scilla monophyllos* Link

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8158).

Península Ibérica y NW de África. Herbazales en suelos ácidos húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-IV.

1.238. *Scilla peruviana* L. Nom. vulg.: Jacinto estrellado.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o del Amarguillo. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Caserio del Boyar; Los Coros. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, subida a la Casa del Cao. Zahara: Cortijo de los Alamos. MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo. Montecorto.

W de la Región mediterránea. Herbazales sobre suelos margosos húmedos en márgenes de cultivos, carreteras, lindes y terrenos incultos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.239. *Scilla autumnalis* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Lijar. El Bosque: A.^o de la Almaja. Grazalema: Caserio del Boyar, A.^o Garganta. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de los Pajares. Zahara: S.^a Margarita. MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Montejaque: base de Hacho.

C, S y W de Europa, NW de África, W y SW de Asia. Sobre suelos margosos húmedos, en claros de matorral, taludes y lugares adehesados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IX-XI.

1.240. *Hyacinthoides hispanica* (Miller) Rothm.; *Endymion campanulatus* (Aiton) Parl. Nom. vulg.: Jacinto de campo.

Mitad Occidental de la Península Ibérica y NW de África. Naturalizada como planta de jardinería en gran parte de Europa. Suelos muy húmicos en grietas, oquedades y fisuras de roquedos, pedregales y base de cantiles. Muy frecuente. 700-1.400 m s.m. Fl. III-VI.

1.241. *Dipcadi serotinum* (L.) Medicus

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.^a de Algodonales.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Ronda: «Los Alcornocales».

SW de Europa, N de África. Suelos muy soleados y bien drenados. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

1.242. *Muscari neglectum* Guss. ex Ten.; inc. *M. atlanticum* Boiss. & Reuter Nom. vulg.: Nazarenos.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales. El Gastor: Río Guadalete, Casa del Río. Grazalema: S.^a del Endrinal, Pico del Reloj; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.^a de Libar.

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Mitad Meridional de Europa, N de África, C, W y SW de Asia. Suelos margosos acumulados entre rocas calizas, márgenes de cultivos y lugares adehesados. Rara. 300-1.500 m s.m. Fl. II-VI.

1.243. *Muscari comosum* (L.) Miller Nom. vulg.: Nazarenos. (Lám. 5,e).

C de Europa, Región mediterránea, Canarias. Herbazales sobre suelos margosos húmedos; márgenes de caminos, cultivos, lindes y roquedos ligeramente nitrificados. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

1.244. *Allium ampeloprasum* L. Nom. vulg.: Cebollinos.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Río Guadalete; S.^a de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Márgenes de cultivos, caminos, carreteras y lugares incultos. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

1.245. *Allium baeticum* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique. Península Ibérica y NW de África. Terrenos incultos y taludes, en lugares húmedos. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.246. *Allium sphaerocephalon* L. Nom. vulg.: Cebollinos.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, A.^o de la Higueroa. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caillio, Navazo Alto. Zahara: S.^a Margarita.

MALAGA.—Benaolán: S.^a del Palo; S.^a de Juan Diego. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos, Cerros del Espino. Montejaque: encima de la Presa.

C y S de Europa, N de África. Claros de matorral en suelos pedregosos, fisuras y roquedos calizos. Frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.247. *Allium guttatum* Steven subsp. *sardoum* (Moris) Stearn

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.^a de la Cumbre; S.^a del Pinar, El Torreón. MALAGA.—Benaolán: S.^a de Juan Diego.

Región mediterránea. Entre el matorral de laderas pedregosas calizas, en lugares secos y soleados. Rara. 1.000-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.248. *Allium pallens* L.; *A. paniculatum* L. var. *pallens* (L.) Gren. & Godron

S de Europa y N de África. Claros de matorral, zonas pedregosas, fisuras y terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.249. *Allium roseum* L. Nom. vulg.: Ajo de culebra.

S de Europa, N de África, Macaronesia y SW de Asia. Especie de amplia ecología, preferentemente en cunetas y márgenes de cultivos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.250. *Allium neapolitanum* Cyr.

CADIZ.—El Bosque. El Gastor: Río Guadalete, Casa del Río. Zahara.

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Especie nitrófila, preferentemente ruderal. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-IV.

1.251. *Allium triquetrum* L.

CADIZ.—Algodonales. Benamahoma: orillas del Río. El Bosque: A.^o del Amarguillo; Cortijo del Espino. Grazalema: La Breña del Agua; Caserio del Boyar. Ubrique: Casa de la Patilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías.

W de Europa, C y W de la Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en lugares frescos y húmedos próximos a cursos de agua. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. I-IV.

1.252. *Allium nigrum* L.

CADIZ.—Benaocaz: A.^o del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Gastor: Ventas Nuevas. Villaluenga del Rosa-

rio: Bodega Las Viñas.

MÁLAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

C y W de la Región mediterránea. Cultivos abandonados, terrenos incultos y márgenes de cultivos, sobre suelos margosos. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-V.

1.253. *Asparagus albus* L. Nom. vulg.: Esparraguera, espárrago amarguero. (Lám. 9,c)

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Bosque: S.ª Albarracín. Grazalema: El Salto del Cabrero. Ubrique: Casa de la Patilla; S.ª de la Silla. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.

MÁLAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta. Montejaque: Cerro Tabizna; base de Hacho.

C y W de la Región mediterránea. Matorrales termófilos en lugares muy degradados. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IX-X.

1.254. *Asparagus acutifolius* L. Nom. vulg.: Esparraguera borde.

Región mediterránea. Matorrales termófilos en taludes, setos, márgenes de cultivos y terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. VII-XI.

1.255. *Asparagus aphyllus* L. Nom. vulg.: Espárrago triguero.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos; canal de la «Eléctrica de la Sierra» Prado del Rey. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete.

C y W de la Región mediterránea. Ecología muy similar a la especie anterior si bien prefiere lugares más húmedos. Poco frecuente. 200-400 m s.m. Fl. IX-X.

1.256. *Asparagus stipularis* Forsk. Nom. vulg.: Espárrago triguero.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente (TF 8781). Ubrique: Garganta de Barrida (TF 8258).

Región mediterránea y Canarias. Especie termófila de lugares ruderalizados, secos y soleados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IX-X.

1.257. *Ruscus aculeatus* L. Nom. vulg.: Brusco.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos; Cortijo Cañajoso. Grazalema: Salto del Cabrero. Villaluenga del Rosario: Cerca del Chaparral; S.ª de Líbar. MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

C, S de Europa, NW de África, Macaronesia, SW de Asia. Matorrales umbrófilos, sotobosques y fisuras cársticas. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. II-V.

1.258. *Ruscus hypophyllum* L. Nom. vulg.: Laureola.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8158).

W de la Región mediterránea. Lugares muy sombríos y húmedos sobre areniscas del Aljibe. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. I-V.

AMARYLLIDACEAE

Narcissus jonquilla L.

Citado por Chodat (1909:109) de Grazalema. Al parecer no ha sido ni recolectado ni citado con posterioridad en la zona, por lo que dudamos de su presencia en ella.

1.259. *Narcissus cordubensis* Fernández Casas Nom. vulg.: Narciso.

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela. El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: hacia Villaluenga del Rosario. MÁLAGA.—Ronda: km 94-95 hacia Algodonales.

Endemismo del S de España. Suelos margosos húmedos y profundos en cunetas y márgenes de cultivos preferentemente. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. II-IV.

1.260. *Narcissus assoanus* Dufour subsp. *praelongus* A. Barras & G. López; *N. juncifolius* Lag. Nom. vulg.: Narciso.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; S.^a del Pinar, Cerro de San Cristóbal; Puerto de la Cumbre. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: Garganta Seca; Puerto de los Acebuches.

SW de España. Suelos muy húmicos acumulados en fisuras de rocas calizas. Poco frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. II-IV.

Narcissus gaditanus Boiss. & Reuter; *N. minutiflorus* Willk.

Citado del Cerro de San Cristóbal por Reverchon sec. Willkomm (1893:39), Pérez Lara (1903:23, 24), bajo las dos denominaciones indistintamente. Dudamos de su presencia en el Parque, ya que se trata de una especie de las zonas costeras.

1.261. *Narcissus cuatrecasii* Casas, Láinz & Ruiz Rejón Nom. vulg.: Narciso, flor de los pajaritos.

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela. El Bosque: hacia Benamahoma. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.^a del Pinar, Fuente del Pinar; El Pinsapar. Villaluenga del Rosario: cercanías del Chaparral; S.^a de Libar.

MALAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta; S.^a del Palo. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos.

C y S de España. Taludes margosos y arenosos, sobre suelos básicos, fisuras y pedregales calizos. Poco frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. II-IV.

1.262. *Narcissus papyraceus* Ker-Gawler Nom. vulg.: Meazorras.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar, Fuente de Cristóbal Giménez. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana; Pico Corca; S.^a de la Silla. El Bosque; canal de la «Eléctrica de la Sierra»; S.^a Albarracín. El Gastor; S.^a del Gastor, El Lagarín. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Castillo de Fátima. Zahara: orillas del Río Guadalete. MALAGA.—Montejaque: Mures. Ronda: A.^o del Aguila.

Región mediterránea y Macaronesia. Desde fisuras y roquedales calizos hasta suelos margosos húmedos en márgenes de caminos, cultivos y terrenos incultos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. XI-IV.

Narcissus pseudonarcissus L. subsp. *major* (Curtis) Baker Nom. vulg.: Trompetero, narciso trompetero.

CADIZ.—Olvera: S.^a de Lijar (TF 8889).

Península Ibérica y S de Francia. Únicamente ha sido recolectada entre el matorral termófilo de la ladera N de la Sierra de Lijar, sobre suelos rocosos. Localmente frecuente. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. I-III.

1.263. *Narcissus bulbocodium* L. Nom. vulg.: Narciso.

CADIZ.—Grazalema: Cerro Casín, Ceballos sec. Rigueiro (1978:239).

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

SW de Francia, Península Ibérica y NW de África. Suelos arenosos ácidos producidos por la descomposición de areniscas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. II-III.

1.264. *Narcissus humilis* (Cav.) Traub.

CADIZ.—Algodonales: A.^o la Laina; Puerto de la Vieja; Puente de la Nava; S.^a de Lijar. Ubrique: Cortijo Lobato; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa Los Pajares; Bodega Las Viñas. Zahara: Pasada del Moral.

SW de España, NW de África. Suelos margosos de cunetas, cultivos y lugares alterados. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. X-XII.

1.265. *Sternbergia colchiciflora* Waldst. & Kit. (Lám. 36, foto 1)

CADIZ.—Grazalema: cercanías del Cortijo El Pinsapar (TF 8673); Puerto del Boyar (TF 8670); S.^a del Endrinal, Pozo de las Presillas (TF 8669).

S de Europa, N de África, W de Asia. Suelos margosos que se acumulan en zonas rocosas calizas. En lugares abiertos y soleados. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. IX-X.

1.266. *Sternbergia lutea* (L.) Ker-Gawler ex Sprengel. Nom. vulg.: Azucena amarilla.

CADIZ.—Grazalema: roquedos encima del pueblo (TF 8870).

Región mediterránea. Grietas de rocas calizas y suelos muy pedregosos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. X-XI.

1.267. *Leucojum autumnale* L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Casa la Mezquitilla; Venta Reguera. El Bosque: A.º de la Almaja. Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Montejaque: Río Gaduares, Cortijo de los Calabazales.

W de la Región mediterránea. Claros de matorral y lugares muy abiertos, sobre suelos preferentemente ácidos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. VIII-XI.

IRIDACEAE

1.268. *Iris germanica* L. Nom. vulg.: Lirio.

CADIZ.—Ubrique: hacia Cortes de la Fra. (TF 8057).

E de la Región mediterránea y naturalizado en gran parte del mundo. Cunetas sobre suelos margosos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

1.269. *Iris albicans* Lange

CADIZ.—El Bosque: Casa de la Hoya (TF 7669).

Originaria del SW de Asia y naturalizada en gran parte de la cuenca del Mediterráneo. Cunetas margosas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-IV.

1.270. *Iris pseudoacorus* L. Nom. vulg.: Lirio de la marisma. (Lám. 26, foto 2).

CADIZ.—El Bosque: Cortijo de la Pedriza, Río del Bosque (TF 7469).

Europa, N de África, Madeira y W de Asia. Únicamente ha sido recolectada en zonas encharcadas de la ribera del Río del Bosque. Muy rara. 200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.271. *Iris foetidissima* L. Nom. vulg.: Lirio.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Lijar. Grazalema: S.º del Endrinat, Pozo de las Presillas; S.º del Pinar, El Pinsapar; S.º de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: S.º del Caíllo, Casa del Encinar y Navazo Alto. Zahara: S.º Margarita.

W de Europa, W de la Región mediterránea y Macaronesia. Lugares húmedos, sombríos y nitrificados. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.272. *Iris planifolia* (Miller) Fiori & Paol.; *I. alata* Poir. Nom. vulg.: Lirio.

Región mediterránea. Suelos margosos de taludes, cunetas, márgenes de cultivos y en terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. XII-III.

1.273. *Iris filifolia* Boiss. Nom. vulg.: Lirio.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.º de Peralto (TF 8964).

SW de España y N de Marruecos. Localizada en suelos arenosos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VI.

1.274. *Iris xiphium* L. Nom. vulg.: Lirio.

CADIZ.—Algodonales: S.º de Algodonales; S.º de Lijar. El Gastor: S.º del Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Cortijo de las Campanillas.
MÁLAGA.—Garganta del Granado, A.º del Aguila.

W de la Región mediterránea. Entre el matorral de laderas calizas pedregosas, márgenes de cultivos y cultivos abandonados. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.275. *Gynandris sisyrinchium* (L.) Parl. Nom. vulg.: Macuca, patita de burro.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. El Gastor. Olvera: S.^a de Lijar. Zahara: Peñón de los Toros, A.^o Parralejo.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y SW de Asia. Sitios básicos muy degradados, secos y soleados. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. II-V.

1.276. *Crocus serotinus* Salisb. subsp. *salzmannii* (Gay) Mathew Nom. vulg.: Azafrán.

W, C y S de España, Marruecos. Entre el matorral, fisuras, rellanos y laderas calizas. Muy frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. X-XII.

1.277. *Romulea bulbocodium* (L.) Sebastiani & Mauri

CADIZ.—Benamahoma: subida al Pinsapar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura; subida a Casa Fardela. El Bosque: Cortijo del Espino. Grazalema: Cerro de Montón; Loma de la Mojonera; Puerto Los Alamillos; S.^a del Pinar, Fuente del Pinar. Villaluenga del Rosario: Río Gadares. Zahara: Cortijo del Chorreadero; Peñón de los Toros, A.^o Parralejo; S.^a Margarita.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa y Región mediterránea. Pastizales en suelos margosos húmedos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-IV.

Romulea olusiana (Lange) Nyman

Citada por Rigueiro (1978:241) del Puerto del Boyar (Grazalema). Dudamos de su presencia en la zona por tratarse de una especie de los arenales costeros.

1.278. *Romulea columnae* Sebastiani & Mauri

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela. Venta Reguera. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Ubrique: Casa de la Moneda; Castillo de Fátima.

MALAGA.—Ronda: hacia Algodonales.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales y herbazales en suelos margosos húmedos, preferentemente ácidos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. II-III.

1.279. *Gladiolus communis* L. Nom. vulg.: Gladiolo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Ubrique. Zahara: hacia el Puerto de las Palomas.

S de España, Sicilia, NW de África. Suelos pedregosos en cunetas y laderas. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.280. *Gladiolus illyricus* Koch Nom. vulg.: Gladiolo.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Algodonales. Benamahoma: hacia Grazalema. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Caidas de la Sierra del Pinar, A.^o del Pinar; S.^a del Pinar.

MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

W de Europa, Región mediterránea, W de Asia. Preferentemente en laderas pedregosas ligeramente nitrificadas. Frecuente. 400-1.300 ms.m. Fl. V-VII.

1.281. *Gladiolus italicus* Miller; *G. segetum* Ker-Gawler Nom. vulg.: Gladiolo (*Lám. 5,b*).

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: Huerta Hedionda. Olvera: base de la S.^a de Lijar.

MALAGA.—Montecorto.

S de Europa, N de África, Macaronesia, SW de Asia. Márgenes de caminos, carreteras y cultivos. Rara. 400-600 m s.m. Fl. IV-V.

SMILACACEAE

1.282. *Smilax aspera* L. var. *aspera* Nom. vulg.: Zarzaparrilla.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Matorrales termófilos en sotobosques, setos y zonas húmedas. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. IX-XI.

1.283 *Smilax aspera* L. var *altissima* Moris & De Not.; *S. mauritanica* Poir. Nom. vulg.: Zarzaparrilla.

CADIZ.—El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra». Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Cortijo del Chorreadero.

Ecología muy similar al taxon anterior, si bien se localiza en lugares más húmedos y sombríos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. IX-XI.

DIOSCOREACEAE

1.284. *Tamus communis* L. Nom. vulg.: Nueza.

CADIZ.—Algodonales: A.^o Parralejo; Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Pico Corca. El Bosque: A.^o del Amarguillo. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Bocaleones.

MALAGA.—Montejaque: base de Mures.

C y W de Europa, Región mediterránea y W de Asia. Especie umbrófila que forma parte de setos, herbazales en lindes, roquedos y sotobosques. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-V.

ORCHIDACEAE

1.285. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz

CADIZ.—Benaocaz: Hacienda Las Monjas. Grazalema: El Pinsapar; S.^a del Endrinal, Pico del Reloj. Ubrique: Garganta de Barrida.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Europa excepto el extremo N, Región mediterránea, W de Asia y N de América. Especie de amplia ecología, prefiriendo lugares sombríos y húmedos. Rara. 300-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

1.286. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch; *C. ensifolia* (Murm.) L. C. Richard (*Lám. 26, foto 3*).

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: subida al Pinsapar. Grazalema: S.^a del Labradillo, A.^o de la Breña del Agua. Zahara: S.^a Margarita.

Europa excepto el extremo N, NW de África, C, E y S de Asia. Claros de matorral en encinares y quejigares. Rara. 700-1.000 m s.m. Fl. III-V.

1.287. *Cephalanthera rubra* (L.) L. C. M. Richard (*Lám. 13,c*).

CADIZ.—Grazalema: A.^o del Pinar; Caidas de la Sierra del Pinar, A.^o del Pinar; El Pinsapar.

N y C de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Sotobosque del pinsapar y quejigal. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.288. *Limodorum abortivum* (L.) Swartz

CADIZ.—Grazalema: A.^o los Ballesteros (TF 8574).

Región mediterránea. Únicamente se ha recolectado en los suelos muy pedregosos calizos en el sotobosque de un sabinar. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.289. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall

CADIZ.—Benamahoma: (TF 7972), Pérez Chiscano (MAF 95072); Gallego & al. (SEV 64846).

C y W de Europa, Región mediterránea. Herbazales en suelos margosos húmedos. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. X.

1.290. *Spiranthes aestivalis* (Poir.) L. C. M. Richard

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura (TF7968). Grazalema: Caserio del Boyar, A.^o Garganta (TF 8469).

C y W de Europa, Región mediterránea europea y NW de África. Pequeños taludes en márgenes de cursos de agua. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. VI-VII.

1.291. *Dactylorhiza elata* (Poiret) Soó

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8889). Grazalema: Caserío del Boyar, A.^o Garganta (TF 8470).

W de la Región mediterránea. Suelos rezumantes o encharcados e isletas de ciperáceas en pequeños cursos de agua. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VII.

1.292. *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686). Grazalema: Loma de la Mojonera (TF 8773).

Región mediterránea y Macaronesia. Suelos pedregosos calizos, en lugares muy abiertos y soleados. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

1.293. *Orchis champagneuxii* Barn.; *O. morio* L. subsp. *champagneuxii* (Barn.) Camus (Lám. 25, foto 3).

CADIZ.—Benaocaz: Casa Fardela. Grazalema: Loma de la Mojonera. Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar.

Península Ibérica y SE de Francia. Lugares pedregosos calizos. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

1.294. *Orchis coriophora* L. subsp. *fragans* (Pollini) Sudre

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar, A.^o Garganta (TF 8470); Río Guadalete, Puerto del Boyar (TF 8771).

N, C y W de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Suelos margosos del Aljibe. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VI.

1.295. *Orchis lactea* Poiret

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar (TF 8686). Villaluenga del Rosario: S.^a de Líbar (TF 9161).

Región mediterránea. Claros de matorral en suelos pedregosos calizos. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. III-IV.

1.296. *Orchis italica* Poiret

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma; El Descansadero. Olvera: S.^a de Lijar.

Región mediterránea. Herbazales en claros de matorral, cunetas, taludes y laderas pedregosas, sobre suelos básicos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-V.

1.297. *Orchis mascula* (L.) subsp. *olbiensis* (Reuter ex Grenier) Ascherson & Graebner Nom. vulg.: Chupaeros.

CADIZ.—Grazalema: Los Coros; S.^a del Endrinal. Olvera: S.^a de Lijar. Villaluenga del Rosario: Sima de Villaluenga; S.^a de Líbar.

MÁLAGA.—Montejaque: Mures.

W de la Región mediterránea. Suelos muy pedregosos calizos. Frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.298. *Orchis langei* Richter

CADIZ.—Benamahoma: hacia Grazalema; Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: Cerro del Montón; Puerto de los Alamillos; Río Guadalete, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; subida a la Casa del Cao; S.^a de Peralto.

MÁLAGA.—Benaolán: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: base de Mures.

S de Francia, España y Marruecos. Herbazales sobre suelos ácidos o descalcificados. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

1.299. *Orchis laxiflora* Lam.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: Caserío del Boyar, A.^o Garganta; Río Guadalete, Puerto del Boyar.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo del Algarrobo.

W de Europa y Región mediterránea. Suelos margosos encharcados o muy húmedos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.300. *Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil. Nom. vulg.: Hombre colgado.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Grazalema: S.^a del Caíllo; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar. Ubrique: Cerro de los Batanes. Zahara: S.^a Margarita.

W y C de Europa, Región mediterránea. Suelos muy pedregosos calizos. Rara. 400-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.301. *Hymantoglossum hircinum* (L.) Sprengel (Lám. 27, foto 1).

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga. Grazalema: Puerto del Boyar; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar; subida al Cerro San Cristóbal.

W de la Región mediterránea. Laderas calizas muy pedregosas, inclinadas y soleadas. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

1.302. *Barlia robertiana* (Loisel.) W. Greuter Nom. vulg.: Compañón. (Lám. 27, foto 2).

CADIZ.—Algodonales: Cortijo Zapatera. El Gastor. Ubrique: Salto de la Mora.

MÁLAGA.—Montejaque: Mures.

Región mediterránea y Macaronesia. Suelos margosos baldíos y taludes de cunetas. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. II-III.

1.303. *Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. M. Richard

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar, A.^o Garganta; Ermita de los Angeles; hacia Benamahoma; Río Guadalete, Puerto del Boyar; S.^a del Endrinal; S.^a del Pinar, ladera N del Torreón. Villaluenga del Rosario: S.^a del Caíllo, Navazo Alto.

MÁLAGA.—Benaolán: S.^a del Palo.

C y W de Europa, Región mediterránea. Pastizales en suelos margosos o pedregosos calizos. Rara. 800-1.300 m s.m. Fl. I-VII.

1.304. *Serapias lingua* L.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: Caserío del Boyar; Río Guadalete, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.^a de Peralto.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo.

SW de Francia y Región mediterránea. Pastizales en suelos húmedos, preferentemente arenosos y ácidos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.305. *Serapias parviflora* Parl.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Guadalete, Puerto del Boyar; S.^a de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Cortijo de Orihuela. Ubrique: hacia El Bosque. Zahara: Llanos de la Camilla.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en suelos margosos húmedos. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

1.306. *Ophrys speculum* Link

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.^o del Amarguillo, El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla. Grazalema: hacia Zahara. Olvera: S.^a de Lijar. Zahara: Cortijo del Chorreadero; Puerto de Los Acebuches.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo. Ronda: Cortijo de la Terrona.

Región mediterránea. Cunetas, lugares incultos, márgenes de cultivos y laderas pedregosas, en suelos básicos, secos y soleados. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-IV.

1.307. *Ophrys lutea* (Gouan) Cav. Nom. vulg.: Abejera, abejas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: subida al Pinsapar. El Bosque: Cortijo del Espino. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Gastor. Grazalema: Puerto de los Acebuches; Río Guadalete,

Puerto del Boyar; S.^a del Endrinal. Zahara: Cortijo del Chorreadero.

MÁLAGA.—Benaolán: Cueva de la Pileta; Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: S.^a de los Pinos. Montejaque: base de Mures; S.^a de Montalate.

Región mediterránea. Ecología muy similar a la especie anterior. Frecuente. 500-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

1.308. *Ophrys fusca* Link

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: subida al Pinsapar. El Gastor: El Lagarín. Grazalema: Loma de la Mojonera. Olvera: S.^a de Lijar. Ubrique. Zahara.

MÁLAGA.—Montejaque: base de Mures.

SW de Francia, Región mediterránea. Ecología muy similar a las especies anteriormente citadas. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. II-V.

1.309. *Ophrys scolopax* Cav. Nom. vulg.: Abejera, abejas.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar; La Muela; Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.^o del Amarguillo. El Gastor: S.^a del Gastor. Grazalema: Río Guadalete.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo.

Córcega, S y SW de Francia, Península Ibérica. Herbazales y pastizales en suelos margosos húmedos. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.310. *Ophrys apifera* Hudson

CADIZ.—Grazalema: Nieschalk & Nieschalk (1973:211); subida al San Cristóbal (TF 8271).

W de Europa, Región mediterránea. Pastizales en claros de matorral, sobre suelos básicos. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.311. *Ophrys tethyridinifera* Willd.

CADIZ.—Algodonales: S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Cerro del Montón; Ermita de los Angeles; Puerto de los Alamillos; Río Guadalete, Puerto del Boyar; S.^a del Labradillo. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.^a de Libar. Zahara: Puerto de los Acebuches.

MÁLAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.^a de los Pinos.

Región mediterránea. Herbazales en suelos margosos y rellanos de rocas calizas. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

1.312. *Ophrys bombyliflora* Link

CADIZ.—Algodonales: Cerro la Tinajuela; S.^a de Lijar. Benamahoma: El Descansadero; subida al Pinsapar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.^o del Amarguillo. Zahara: Cortijo del Chorreadero.

Región mediterránea y Canarias. Herbazales y pastizales en suelos básicos y ligeramente yesosos. Rara. 400-600 m s.m. Fl. III-IV.

III. VEGETACION

COROLOGIA

Se entiende por *tesela* a la unidad básica en Corología, y se define como «un territorio o superficie geográfica de mayor o menor extensión, homogéneo ecológicamente, que sólo puede poseer un único tipo de vegetación potencial y, por tanto, una sola serie de etapas de sustitución» (Rivas-Martínez, 1982).

Desde este punto de vista, y de manera jerarquizada se distinguen unidades mayores a la tesela. Estas son: a) el *distrito*, donde pueden existir asociaciones vegetales propias; b) el *sector*, territorio más extenso que posee taxones propios incluso a nivel de especie; c) la *provincia*, que posee numerosas especies propias e incluso endemismos a nivel de género, e igualmente series y comunidades propias; d) la *región*, territorio extensísimo con especies, géneros e incluso familias propias, así como pisos de vegetación y dominios climáticos particulares (Rivas-Martínez, 1982).

Corológicamente la Serranía de Grazalema es la estribación más occidental de las formaciones rondeñas (sector corológico Rondeño), constituido por un gran núcleo de calizas mesozoicas, rodeadas por el N y NW por suelos triásicos que han favorecido la penetración de las especies predominantes del sector Hispalense (especies más termófilas), y por el S y SW por un predominio de las areniscas de la Unidad del Aljibe, que igualmente condicionan la presencia de los alcornoques, ligeramente modificados, típicos del sector Gaditano (provincia Gaditano-Onubo-Algarbiense). (Véase fig. 10).

PISOS BIOCLIMATICOS

«Consideramos como pisos bioclimáticos cada uno de los tipos o grupos de medios que se suceden en una cliserie o zonación altitudinal, y que en la práctica se delimitan en función de las biocenosis y factores climáticos cambiantes. Aunque el fenómeno de la zonación altitudinal... tiene jurisdicción universal... en cada región o grupo de regiones afines existen unos peculiares pisos bioclimáticos con unos valores e intervalos que le son propios» (Rivas-Martínez, 1983:34).

Tal como hemos explicado en el capítulo previo de Climatología, la zona estudiada, de acuerdo con los datos aportados por las estaciones consultadas, queda integrada dentro de los pisos *termomediterráneo* y *mesomediterráneo*, si bien de la observación de la vegetación presente en determinadas crestas y zonas altas, deducimos la presencia de comunidades del piso *supramediterráneo*. Para comodidad en la descripción de las formaciones, normalmente los autores subdividen cada uno de los tres pisos en tres niveles: inferior, medio y superior.

Piso termomediterráneo. Se localiza en las zonas basales de la Serranía, desde las cotas más bajas hasta aproximadamente los 900 m s.m., aún cuando existen formaciones termófilas en la S.^a Baja (Ubrique), zonas altas de la S.^a de Lijar (Algodonales) y S.^a de Líbar (Villaluenga del Rosario) a unos 1.000 m s.m. Los ombroclimas presentes oscilan de subhúmedo a húmedo. La vegetación potencial está representada por los encinares béticos basófilos y termófilos de *Smilax mauritanicae-Querceto rotundifoliae* S.

Taxones característicos de este piso son: *Chamaerops humilis*, *Rhamnus lycioides* subsp. *oleiodes*, *Asparagus* spp., *Smilax aspera*, *Pistacia lentiscus*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus salviifolius*, *Rhamnus alaternus*, *Tamarix africana*, *Ceratonia siliqua*, *Aristolochia baetica*, *Hyparrhenia*, *podotricha*, *Anthyllis cytisoides*, *Callicotome villosa*, *Adenocarpus telonensis*, etc.

Figura 10

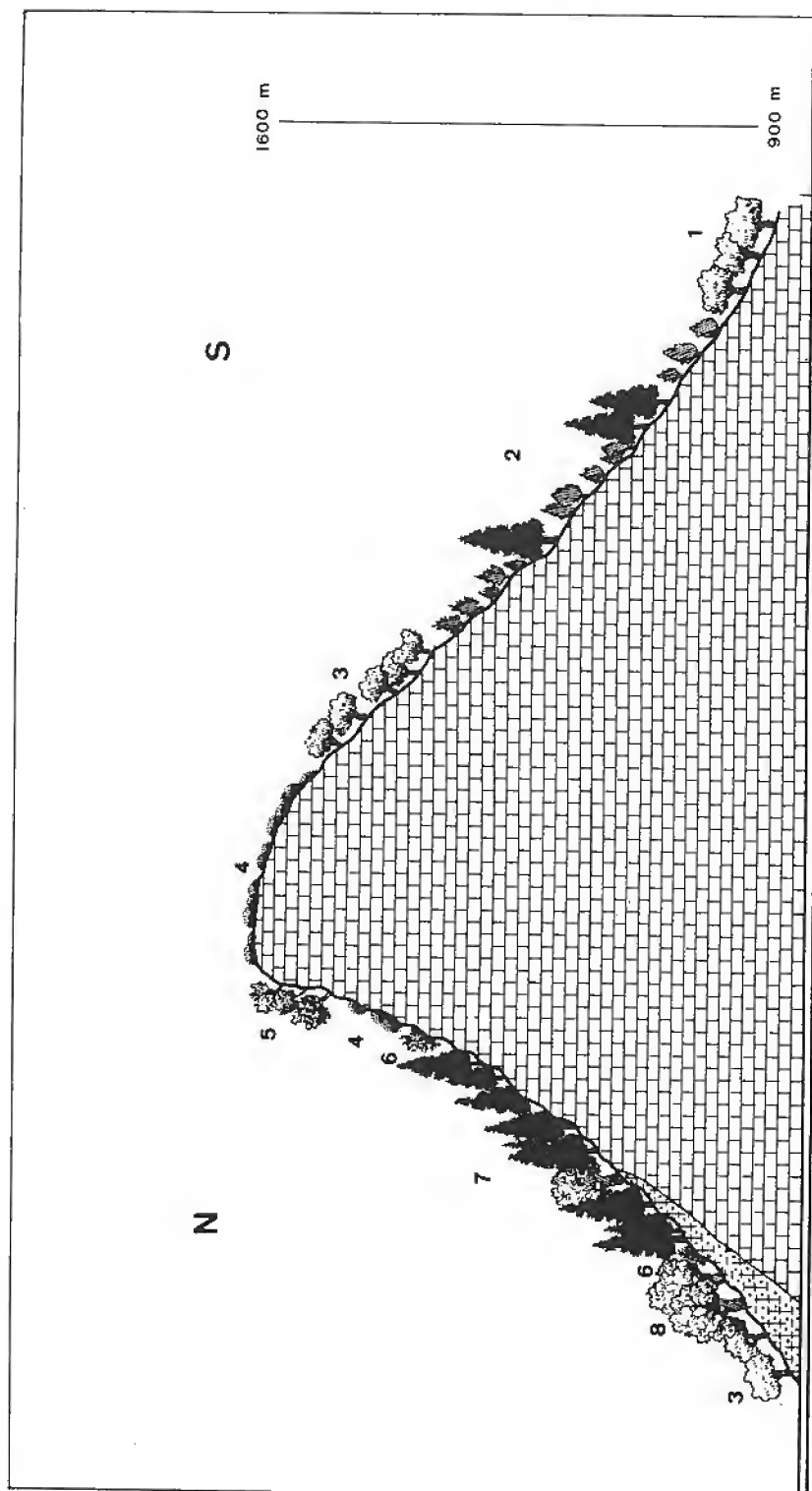
1 REGION EUROSIBERIANA

2 REGION MEDITERRANEA

A Provincia Bética

B Provincia Gaditano-onubo-algarbiense





Catena de vegetación de la Sierra del Pinar

- | | |
|---|--|
| 1. Encinar termomediterráneo (<i>Smilax mauritanicae-Quercus rotundifoliae</i>) | 5. Aceres y serbales (<i>Daphnolatifoliae-Acereto granatensis</i>) |
| 2. Sabinar con pinsapos | 6. Zagal (<i>Lonicero-Berberidion hispanicae</i>) |
| 3. Encinar mesomediterráneo (<i>Paenion coriacea-Quercus rotundifoliae</i>) | 7. Pinsapar (<i>Paenion-Abietum pinsapi</i>) |
| 4. Matorral espinoso cacuminal (<i>Xeracantho-Erinaceon</i>) | 8. Formación de <i>Quercus faginea</i> |

Piso mesomediterráneo. Muy extendido en nuestra zona, ocupando la banda altitudinal entre aproximadamente 900 y 1.400 m s.m., pudiendo ascender por solanas o descender por vaguadas y umbrías o cotas más bajas. Los ombroclimas oscilan de húmedo a hiperhúmedo, siendo su vegetación potencial un encinar (*Paeonio-Querceto rotundifoliae* S.), si bien sobre las areniscas del Aljibe se desarrolla un alcornocal (*Teucro baetici-Querceto suberis* S.) de carácter mesotermomediterráneo bajo ombroclimas húmedo e hiperhúmedo similares a los existentes en la comarca de Algeciras. En la ladera N de la Sierra del Pinar (Grazalema) e igualmente dentro de los límites de este piso, se desarrolla un pinsapar (*Paeonio broteroi-Abietetto pinsapi* S.), formación claramente diferenciable de las dos anteriormente mencionadas.

Taxones característicos de este piso son: *Lavandula lanata*, *Thymus granatensis*, *Santolina chamaecyparissus*, *Koeleria vallesiana*, *Cerastium gibraltaricum*, *Anthemis tuberculata*, *Arenaria racemosa*, *Stipa offneri*, *Sideritis incana* var. *canescens*, *Biscutella frutescens*, *Chilidendrus saxatilis*, *Ptilostemon hispanicus*, *Teucrium polium*, *Phlomis composita*, *Festuca scariosa*, *Paeonia broteroi*, *Abies pinsapo*, *Scabiosa turoiensis* subsp. *grosii*, *Adenocarpus decorticans*, *Rhamnus saxatilis*, *Saxifraga boissieri*, *Saxifraga globulifera*, *Helichrysum italicum*,...

Piso supramediterráneo. Se ha detectado su presencia en las cumbres y zonas altitudinales (1.500-1.600 m s.m.), aunque muchas de sus especies desciendan hasta el horizonte superior del mesomediterráneo. Se caracteriza por un ombroclima hiperhúmedo, con precipitaciones que superan los 2.200 mm/m² cada año como promedio. La vegetación potencial son los encinares supramediterráneos béticos basófilos (*Berberido hispanicae-Querceto rotundifoliae* S.), escasamente desarrollados y fragmentados, únicamente reconocibles por su matorral en las zonas cacuminales. (Lám. 28, foto 2). En las crestas de la Sierra del Pinar se reconocen formaciones caducifolias de aceres y serbales (*Dahpno latifoliae-Acerero granatensis* S.) únicas en la Serranía (Véase esquema página 223).

Entre los taxones característicos de este piso destacamos: *Ptilotrichum spinosum*, *Paeonia coriacea*, *Vella spinosa*, *Sorbus aria*, *Campanula rotundifolia*, *Jasione foliosa* subsp. *minuta*, *Ligusticum lucidum*, *Draba hispanica*, *Alyssum montanum*, *Acer monspessulanum*, *Cystopteris* spp., *Daphne laureola* subsp. *latifolia*, *Prunus prostrata*, *Cotoneaster racemiflora*, *Rosa sicula*, *Hieracium baeticum*, *Rhamnus pumilus*, *Berberis hispanica*, *Prunus mahaleb*, *Erynaea anthyllis*, *Echinospartum boissieri*, *Festuca hystrix*, *F. plicata*...

ESQUEMA SINTAXONOMICO

- I. Div. Najadea O. Bolós 1968
 - Cl. Ruppiaetea R. Tx. 1960
 - Or. Ruppiaetalia R. Tx. 1960
 - Al. Ruppion maritimae (Br.—Bl.) Den Hartog & Segal 1964
 - As. Ruppiaeteum maritimae Hocquette 1927
 - Comunidad de Zannichellia peltata
 - Cl. Potametea R. Tx. & Preising 1942
 - Or. Parvopotametalia Den Hartog & Segal 1964
 - Al. Callitricho-Batrachion (Neuhäusl 1959) Den Hartog & Segal 1964
 - Al. Parvopotamion (Vollmar 1947) Den Hartog & Segal 1964
- II. Div. Phragmitetea O. Bolós 1968
 - Cl. Phragmitetea R. Tx. & Preising 1942
 - Or. Phragmitetalia W. Koch 1926
 - Al. Phragmition W. Koch 1926 em. Br.—Bl. 1931
 - Or. Magnocaricetalia elatae Pignatti 1953
 - Al. Glycerio-Sparganion Br.—Bl. & Sissingh 1942
 - As. Apietum (Helosciadatum) nodiflori Br.—Bl. 1931

- III. Div. Arrhenathera elatioris Hadac (1956) 1967
 Cl. Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937
 Or. Holoschoenetalia Br.—Bl. (1931) 1937
 Al. Molinio-Holoschoenion Br.—Bl. (1931) 1947
 Subal. Molinio-Holoschoenenion Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & al. 1980
 Subal. Brizo-Holoschoenenion Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & al. 1980
 Or. Plantaginietalia majoris R. Tx. & Preising in R. Tx. 1950
 Al. Agropyro-Rumicion crispi Nordhagen 1940
 Al. Trifolio-Cynodontion Br.—Bl. & O. Bolós 1957
- IV. Div. Sarcocorniea (Salicorniea) O. Bolós 1958
- V. Div. Aspleniea ruta-murariae O. Bolós 1968
 Cl. Asplenietea trichomanis Br.—Bl. in Meier & Br.—Bl. 1934, corr. Oberd. 1977
 Or. Asplenietalia petrarchae Br.—Bl. in Meier 1934
 Al. Asplenion petrarchae Br.—Bl. 1926
 Cl. Parietarietea judaicae Rivas-Martínez in Rivas Goday (1955) 1964 em. nom. Oberd. 1977
 Or. Parietarietalia judaicae Rivas-Martínez (1955) 1960 em. nom. Oberd. 1977
 Al. Centrantho-Parietarion judaicae Rivas-Martínez (1960) 1969 em. Rivas-Martínez 1977
 As. Putorietum calabricae Rivas-Martínez in Rivas Goday & Rivas-Martínez 1971
 As. Parietarietum judaicae Arènes 1928 em. nom. Oberd. 1977
 Cl. Adiantetea Br.—Bl. 1947
 Or. Adiantetalia Br.—Bl. 1931
 Al. Adiantion Br.—Bl. 1931
 As. Trachelio-Adiantetum O. Bolós 1957
- VI. Div. Chenopodio-Scleranthea Hadac (1956) 1967
 Cl. Stellarietea mediae R. Tx., Lohmeyer & Preising in R. Tx. 1950 amp. Rivas-Martínez 1977
 Or. Polygono-Chenopodietalia R. Tx. & Lohmeyer in R. Tx. 1950 em. Tx. 1961 sens. Oberd. 1962
 Al. Diplotaxidion erucoidis Br.—Bl. (1931) 1936
 As. Heliotropio-Amaranthetum albi Rivas Goday 1964
 Al. Panico-Setarion Sissingh 1946
 As. Setario-Echinochloetum coloni (A. & O. Bolós 1950) O. Bolós 1956
 Or. Chenopodietalia muralis Br.—Bl. 1936 em. O. Bolós 1962
 Al. Chenopodion muralis Br.—Bl. 1931 em. O. Bolós 1962
 Al. Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis Rivas-Martínez (1975) 1978
 As. Galio aparinellae-Anthriscetum caucalidis Rivas-Martínez 1978
 Or. Secaletalia Br.—Bl. 1931 em. J. & R. Tx. 1960 apud. Lohmeyer & al. 1962
 Al. Secalium mediterraneum (Br.—Bl. 1936) R. Tx. 1937
 Or. Brometalia rubenti-tectori (Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1963) Rivas-Martínez 1975 em. nom. Rivas-Martínez & Izco 1977
 Al. Taenianthero-Aegilopsion geniculatae (Rivas-Martínez 1975) Rivas-Martínez & Izco 1977
 As. Trifolio cherleri-Taeniantheretum caput-medusae Rivas-Martínez & Izco 1977
 As. Medicago rigidulae-Aegilopetum geniculatae Rivas-Martínez & Izco 1977
 Al. Echio lycopsis-Galactition tomentosae O. Bolós & Molinier 1954
 As. Galactito-Echietum lycopsis R. Molinier 1954
 Al. Hordeion leporini Br.—Bl. (1931) 1947
 As. Anacyclo radiati-Hordeetum leporini O. Bolós & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978
 As. Bromo scoparii-Hordeetum leporini Rivas-Martínez 1978
 Al. Cerintho-Fedion (Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1963) Rivas-Martínez & Izco 1977
 Cl. Artemisietea vulgaris Lohmeyer, Preising & R. Tx. 1950 em. Lohmeyer & al. 1962
 Or. Artemisietalia vulgaris Lohmeyer, Preising & R. Tx. 1947
 Al. Arction (R. Tx. 1937) Sissingh 1946 em. Lohmeyer & Oberd. 1977

- Cl. Onopordetea acanthii Br.—Bl. 1964 em. Rivas-Martínez in Ladero & al. 1983
 Or. Scolymo hispanici-Onopordetalia nervosi Rivas-Martínez in Ladero & al. 1983
 Al. Onopordion nervosi Br.—Bl. & O. Bolós 1957 corr. Rivas-Martínez 1975
 Subal. Silybenion mariani Folch 1981 corr. Rivas-Martínez in Ladero & al. 1983
 Subal. Onopordenion nervosi Folch 1981 corr. Rivas-Martínez in Ladero & al. 1983
 Subal. Cynareion humilis Rivas-Martínez in Ladero & al. 1983
- Cl. Polygono-Poetea annuae Rivas-Martínez 1975
 Or. Polygono-Poetalia annuae R. Tx. 1972
 Al. Polycarpion tetraphylli Rivas-Martínez 1975
- VII. Div. Tuberariea guttatae Socorro-Abreu div. nov.
 Cl. Tuberarietea guttatae Br.—Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1977
 Or. Tuberarietalia guttatae Br.—Bl. 1940 em. Rivas-Martínez 1977
 Al. Tuberarion guttatae Br.—Bl. 1931
 Or. Brachypodietalia distachyae Rivas-Martínez 1977
 Al. Thero-Brachypodion (Br.—Bl. 1925) Rivas-Martínez 1977
 As. Saxifraga tridactylitis-Hornungietum petraeae Izco 1977
 As. Viola-Ionopsidietum prolongoi Asensi 1975
- VIII. Div. Festuco-Bromea (Rivas-Goday 1964) Jakues 1967 amp.
 Cl. Festuco-Brometea Br.—Bl. & R. Tx. 1943
 Or. Brachypodyetalia phoenicoidis (Br.—Bl. 1931) Molinier 1934
 Al. Brachypodion phoenicoidis Br.—Bl. 1931
 Cl. Lygeo-Stipetea Rivas-Martínez 1977
 Or. Lygeo-Stipetalia Rivas-Martínez 1977
 Al. Phlomidio-Brachypodion retusi G. Mateo in Alcaraz 1984
 Al. Stipion tenacissimae Rivas-Martínez 1977
 Or. Hyparrhenietalia hirtae Rivas-Martínez 1977
 Cl. Poetea bulbosae Rivas-Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1977
 Or. Poetalia bulbosae Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1963
 Al. Astragalo-Poion bulbosae Rivas-Goday & Ladero 1970
- IX. Div. Ononido-Rosmarinea Socorro-Abreu div. nov.
 Cl. Ononido-Rosmarinetea Br.—Bl. 1947
 Or. Phlomidetalia purpureae Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1968
 Al. Saturejo-Corydorthymion Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1964
 Or. Rosmarinetalia Br.—Bl. 1931
 Al. Lavadulo-Echinopartion boissieri Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1968
 Or. Erinacetalia Quezel 1951
 Al. Xeroacantho-Erinaceion Quezel 1951 em. nom. O. Bolós 1967
- X. Div. Cisto-Callunea Rivas-Martínez 1979
 Cl. Cisto-Lavanduletea Br.—Bl. (1940) 1952
 Or. Lavanduletalia stoechidis Br.—Bl. 1940 em. Rivas-Martínez 1968
 Al. Ulici argentei-Cistion ladaniferi (Br.—Bl. 1940) Br.—Bl., P. Silva & Rozeira 1964 em. Rivas-Martínez 1979
 Cl. Calluno-Ulicetea Br.—Bl. & R. Tx. 1943
 Or. Calluno ulicetalia (Quartin 1935) R. Tx. 1937 em. Rivas-Martínez 1979
 Al. Ericion umbellatae Br.—Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952 ampl. Rivas-Martínez 1979
 Subal. Stauracanthion boivinii Rivas-Martínez 1979
- XI. Div. Imperato-Tamaricea O. Bolós 1968
 Cl. Nerio-Tamaricetea Br.—Bl. & O. Bolós 1957.

- Or. Tamaricetalia Br.—Bl. & O. Bolós 1957
- Al. Tamaricion africanae Br.—Bl. & O. Bolós 1957

XII. Div. Quercio-Fagea (Rivas-Goday 1964) Jakues 1967

- Cl. Salicetea purpureae Moor 1958
 - Or. Salicetalia purpureae Moor 1958
 - Al. Salicion triandro-fragilis (neotrichae) Br.—Bl. & O. Bolós 1957
- Cl. Quercio-Fagea Br.—Bl. & Vlieger 1937
 - Or. Populetalia albae Br.—Bl. 1931
 - Al. Populion albae Br.—Bl. 1931
 - Subal. Populenion albae Rivas-Martínez 1975
- Cl. Rhamno-Prunetea Rivas-Goday & Borja 1961
 - Or. Prunetalia spinosae R. Tx. 1952
 - Al. Lonicero-Berberidion hispanicae O. Bolós 1954
 - Al. Pruno-Rubion ulmifolii O. Bolós 1954
 - Or. Quercetalia pubescentis Br.—Bl. (1931) 1932
 - Al. Quercion pubescentis petrae Br.—Bl. 1931
 - As. Daphno latifoliae-Aceretum granatensis Rivas-Martínez 1964

XIII. Div. Oleo-Quercea ilicis O. Bolós 1968

- Cl. Quercetea ilicis Br.—Bl. 1947
 - Or. Pistacio-Rhamnetalia alaterni Rivas-Martínez 1975
 - Al. Asparago albi-Rhamnion alaterni Rivas-Martínez 1975
 - Subal. Asparago-Rhamnenion oleoidis Barbero & al. 1981
 - As. Clematidi cirrhosae-Ceratonietum siliquae Barbero & al. 1981
 - As. Asparago aphylli-Calycotometum villosae Rivas-Martínez 1975
 - Or. Quercetalia ilicis Br.—Bl. (1931) 1936 em. Rivas-Martínez 1975
 - Al. Oleo sylvestris-Quercion rotundifolio-suberis Barbero & al. 1981
 - As. Smilaci mauritanicae-Quercetum rotundifoliae Barbero & al. 1981
 - As. Myrto communis-Quercetum suberis Barbero & al. 1981
 - Al. Quercion fagineo-suberis Br.—Bl., P. Silva & Rozeira 1956 em. nom. Rivas-Martínez 1975
 - As. Paeonio coriceae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1964
 - As. Teucro baetici-Quercetum suberis Rivas-Martínez 1981
 - As. Paeonio-Abietetum pinsapi Asensi & Rivas-Martínez 1976
 - As. Berberidi hispanicae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1982

I. COMUNIDADES ACUATICAS

La vegetación hidrofítica sumergida (*Lám. 1*) se encuentra mal representada en el Parque, debido a la práctica ausencia de masas de agua constantes y a la naturaleza del sustrato. A pesar de su escasa representación, dicha vegetación perteneciente a la división *Najadea*, la consideramos diversificada en dos clases fitosociológicas: *Ruppietea* y *Potametea*.

Cl. *Ruppietea*

Sinestructura y sinecología: Herbazales sumergidos de aguas salinas y salobres, estancadas o de cursos lentos, y frecuentemente monoespecíficos.

Características territoriales: Como características territoriales en el Parque se presentan *Ruppia maritima* y *Zannichellia peltata*.

Sincorología y sintaxonomía: De distribución holártica, está representada por el orden *Ruppiaetalia* y la alianza *Ruppion maritimae*.



Lámina 1.— Vegetación acuática. A. *Callitriche stagnalis*. B. *Montia fontana*. C. *Zannichellia contorta*. D. *Potamogeton fluitans*. E. *Ruppia maritima*. F. *Ranunculus baudotti*.

Dentro de dicha alianza, reconocemos la asociación *Ruppium maritima*. Lleva como característica a *Ruppia maritima*, la cual forma pastizales submersos en aguas salinas interiores, frecuentemente acompañados por algas verdes. Aparece en una única localidad (Salinas de Hortales) ubicada en el piso termomediterráneo.

Así mismo, incluimos en el seno de esta alianza una comunidad de *Zannichelia peltata*. Se trata de poblaciones monoespecíficas, en aguas ligeramente salinas. Sólo la hemos observado en una localidad, ahora inexistente (bajo el puente de Zahara, río Guadalete), ubicada igualmente en el piso termomediterráneo.

Cl. Potametea

Sinestructura y sinecología: Incluye a formaciones vegetales cormofíticas, arraigadas, de aguas dulces, y constituidas fundamentalmente por batráquidos, elodeidos, miriofilidos y ninféidos.

Características territoriales: En el territorio estudiado queda definida florísticamente por *Callitriche stagnalis*, *Potamogeton fluitans* y *Ranunculus baudotti*.

Sincorología y sintaxonomía: De distribución holártica, está representada en el Parque por el Or. *Parvopotamalia*, propio de aguas que por lo general suelen desaparecer durante el estiaje, y para el cual reconocemos las alianzas *Callitriche-Batrachion* y *Parvopotamion*.

La Alianza *Callitriche-Batrachion*, que incluye a comunidades constituidas fundamentalmente por batráquidos, y con óptimo primaveral, se desarrolla en aguas temporales poco profundas como charcas y pequeños arroyos y ríos. Dentro de ella incluimos las formaciones monoespecíficas de *Ranunculus baudotti* desarrolladas en aguas dulces ligeramente nitrificadas y muy oxigenadas (Cortijo de las Ranas en Grazalema).

En la alianza *Parvopotamion*, que a diferencia de la anterior está constituida principalmente por miriofilidos y pequeños elodéidos, incluimos las formaciones, también monoespecíficas, de *Potamogeton fluitans*. Esta especie, muy rara en la zona, aparece en el arroyo Mataspasadas (Olvera, Peña de Zaframagón), colonizando pozas y charcas, así como zonas de aguas muy someras donde el ganado abreva, lugar este último en el que convive con *Paspalum paspaloides*, especie pastusca frecuente en el Parque ocupando biotopos de aguas someras, básicas y nitrificadas. Por el momento también incluimos dentro de esta alianza las poblaciones de *Zannichelia contorta*, a las que acompañan con frecuencia especies del género *Chara* u otras algas, y que hemos observado en diversos puntos del territorio como en el río del Bosque, Arroyo del Duende (Zahara), Casas de Lijar (Olvera), etc.

II. CAÑAVERALES HELOFITICOS

Las comunidades helofíticas (*Lám. 2*) es decir, aquellas dominadas por vegetales herbáceos con la base de los tallos sumergidos o, al menos, las típicas de suelos extremadamente húmedos y a menudo inundados, están integradas en la Div. *Phragmitetea*. Para esta división reconocemos en el Parque una sola clase:

Cl. Phragmitetea

Sinestructura y sinecología: Incluye a comunidades acuáticas de grandes o pequeños helófitos, que se desarrollan en bordes de cursos de arroyos, ríos, etc., y en bordes de aguas estancadas (charcas y lagunas).

Características territoriales: Consideramos como características presentes en el territorio al siguiente conjunto de especies:



Lámina 2.— Comunidades de suelos húmedos. A. *Pulicaria dysenterica*. B. *Hypericum undulatum*. C. *Lythrum salicaria*. D. *Epilobium hirsutum*. E. *Juncus subnodulosus*. F. *Carex hispida*.

Apium nodiflorum
Apium graveolens
Carex acuta
Carex hispida
Cyperus longus
Eleocharis palustris
Glyceria declinata
Iris pseudoacorus

Lythrum salicaria
Nasturtium officinale
Oenanthe globulosa
Oenanthe fistulosa
Phragmites australis
Scirpus maritimus
Typha domingensis
Veronica anagallis-aquatica

Sincorología y sintaxonomía: Distribución cosmopolita. En el territorio estudiado, y de acuerdo con la altura y constancia del agua y porte de los individuos, distinguimos los Ordenes *a) Phragmitetalia* y *b) Magnocaricetalia elatae*.

a) Or. Phragmitetalia

Agrupar a los cañaverales o espadañales de aguas más o menos profundas y permanentes. Está representado por la alianza *Phragmition*.

b) Or. Magnocaricetalia elatae

Incluye a comunidades que a diferencia de las anteriores se desarrollan en aguas menos profundas y cuyos individuos son de pequeña o mediana talla. De las dos alianzas que comprende reconocemos una sola para el Parque: *Glycerio-Sparganion*, típica de arroyos, riachuelos, etc., de aguas poco profundas.

Para esta última alianza, distinguimos la asociación *Apietum (Helosciadetum) nodiflori*, termo y mesomediterránea, de zonas encharcadas o poco profundas, en arroyos y pequeños cursos de agua más o menos eutrofas, y caracterizada por el dominio de la Apiácea *Apium nodiflorum* a la que acompaña con gran frecuencia el berro (*Nasturtium officinale*).

III. JUNCALES Y PRADERAS HUMEDAS

Los juncales y prados de suelos húmedos, con escasa frecuencia inundados, se incluyen en la Div. *Arrhenatheretea elatioris*. Reconocemos para esta división una sola clase:

Cl. Molinio-Arrhenatheretea

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los prados de siega y diente, praderas y juncales, desarrollados en suelos profundos y húmedos.

Características territoriales: En el Parque queda caracterizada, entre otras, por las siguientes especies:

Agrostis stolonifera
Holcus lanatus
Juncus articulatus
Mentha pulegium
Mentha suaveolens

Poa trivialis
Potentilla reptans
Prunella vulgaris
Trifolium pratense

Sincorología y sintaxonomía: De óptimo eurosiberiano, alcanza la Región mediterránea, estando esta última supeditada a la existencia constante de humedad edáfica. En el territorio reconocemos los siguientes ordenes: *a) Holoschoenetalia* y *b) Plantaginetalia majoris*.

a) *Or. Holoschoenetalia*

Comprende a praderas y juncuales desarrollados sobre suelos profundos húmedos aunque, no obstante, pueden soportar una desecación temporal. Distinguimos una sola Alianza *Molinio-Holoschoenenion* para la cual, y de acuerdo con Rivas-Martínez & al. (1980) reconocemos dos subalianzas:

Molinio-Holoschoenenion y *Brizo-Holoschoenenion*, siendo la primera de carácter calcícola y la segunda acidófila. Como taxones característicos y diferenciales de cada subalianza consideramos a los siguientes:

Molinio-Holoschoenenion

Carex divisa
Cirsium gaditanum
Cirsium pyrenaicum
Dorycnium rectum
Euphorbia pubescens
Juncus inflexus
Lysimachia ephemerum
Pulicaria dysenterica
Sonchus maritimus subsp. *aquatilis*

Brizo-Holoschoenenion

Agrostis curtisii
Agrostis pourretii
Agrostis reuteri
Agrostis tenerrima
Briza minor

b) *Or. Plantaginetalia majoris*

Agrupar a los prados y praderas dominadas por hemicriptófitos y caméfitos rastreros, desarrollados sobre suelos nitrificados más o menos compactos, pisoteados y húmedos. Reconocemos dos alianzas:

Agropyro-Rumicion crispi y *Trifolio-Cynodontion*.

La alianza *Agropyro-Rumicion crispi*, que incluye a pastizales de suelos encharcados que pueden sufrir en el estiaje una desecación superficial, queda definida en el territorio por:

Carex distans
Carex flacca subsp. *serrulata*
Elymus repens (no exclusiva)
Hordem geniculatum

Polypogon monspeliensis
Rumex conglomeratus
Rumex crispus
Rumex pulcher

La alianza *Trifolio-Cynodontion* engloba a prados de suelos más o menos compactos, limosos o arcillosos, pisoteados, nitrificados y húmedos. Son especies de carácter:

Cynodon dactylon
Plantago major

Taraxacum obovatum
Trifolium fragiferum

IV. COMUNIDADES HALOFILAS

Los afloramientos salinos en las zonas triásicas son relativamente frecuentes, por lo que los arroyos a su paso se cargan de sales, llegándose a desarrollar en determinados puntos una vegetación netamente halófila incluíble en la Div. *Sarcocorniea* (*Salicorniea*). Así, en las cercanías del río del Bosque (Salinas de Hortales) se han detectado especies tales como *Juncus subulatus*, *Sarcocornia perennis* subsp. *alpini*, *Salicornia ramosissima*, *Spergularia marina* y *Frankenia laevis*.

La localización puntual de estas comunidades y, fundamentalmente su mala representación, nos impide situarlas sintaxonómicamente más allá del rango de división.

V. COMUNIDADES RUPICOLAS

Constituye uno de los tipos de vegetación permanente más variada e interesante desde el pun-

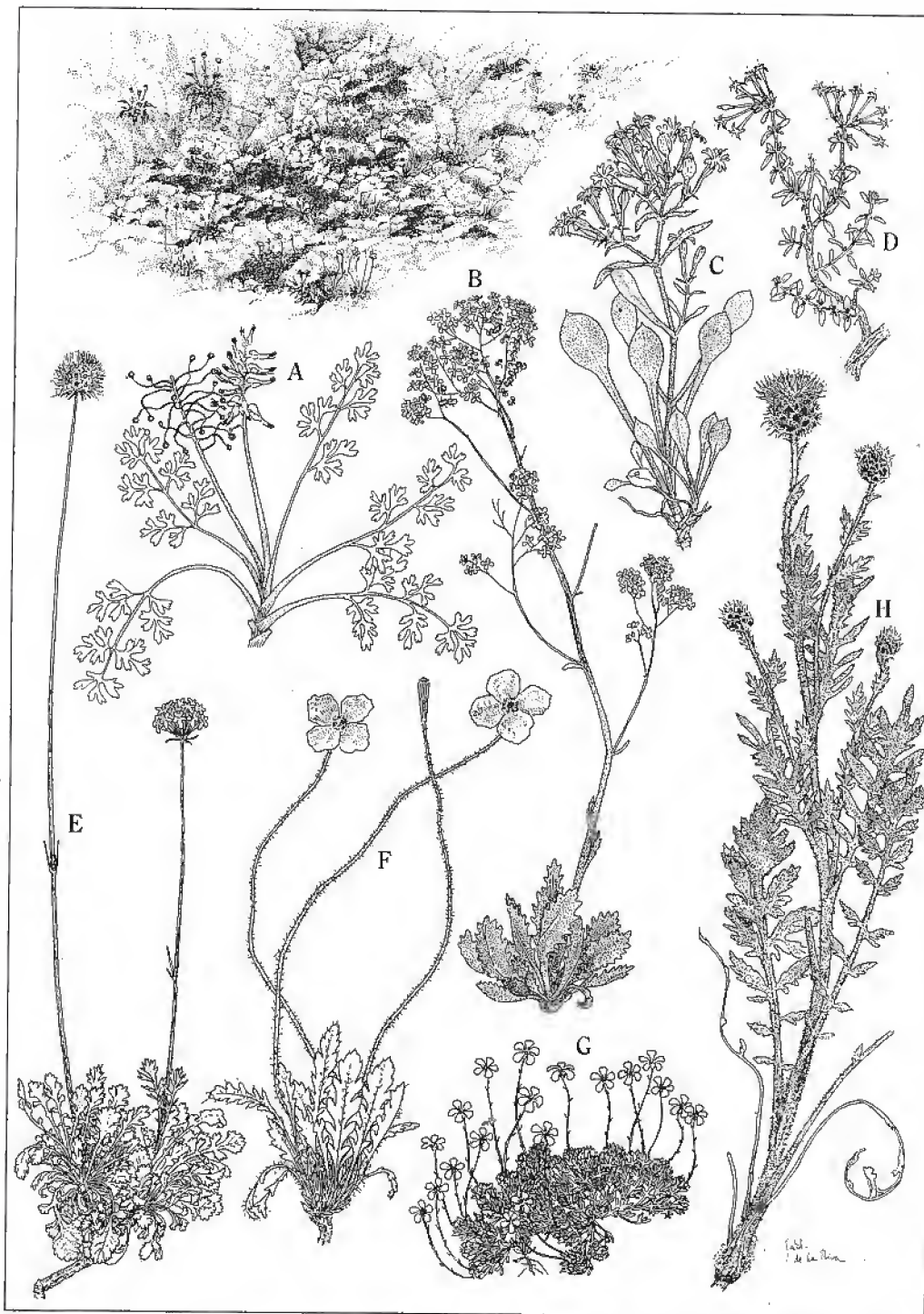


Lámina 3.— *Comunidades rupícolas*. A. *Rupicapnos africana* subsp. *decipiens*. B. *Biscutella frutescens*. C. *Silene andryalifolia*. D. *Putoria calabrica*. E. *Scabiosa turolensis* subsp. *grosii*. F. *Papaver rupifragum*. G. *Saxifraga globulifera*. H. *Centaurea clementei*.

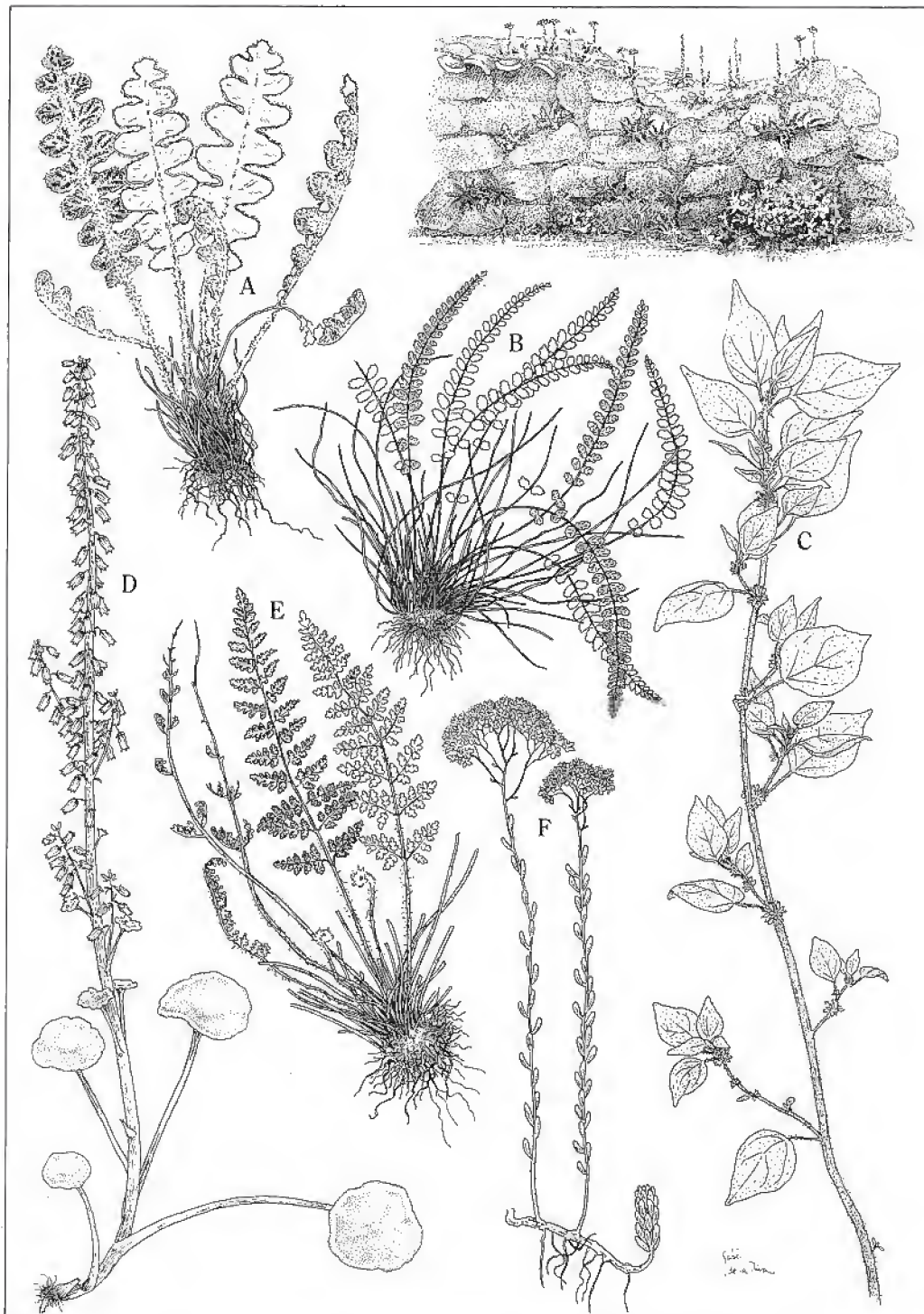


Lámina 4.— *Comunidades rupícolas*. A. *Asplenium ceterach*. B. *Asplenium trichomanes*. C. *Parietaria judaica*. D. *Umbilicus horzontalis*. E. *Cheilanthes pteridoides*. F. *Sedum album*.

to de vista ecológico en el Parque (Lám. 3 y 4), incluyéndose toda ella en la división *Aspleniea rutamurariae*, representada en el territorio por tres clases fitosociológicas: *Asplenietea trichomanis*, *Parietietea judaicae* y *Adiantetea*.

Cl. *Asplenietea trichomanis*

Sinestructura y sinecología: Incluye a la vegetación casmofítica, no nitrófila, propia de paredones y roquedos calizos y silíceos, constituida fundamentalmente por caméfitos y hemicritófitos.

Características territoriales: Florísticamente queda definida por las siguientes especies:

<i>Asplenium ceterach</i>	<i>Melica minuta</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Polygala rupestris</i>
<i>Crepis albida</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Chaenorhinum villosum</i>	subsp. <i>rupicola</i>

Sincorología y sintaxonomía: Distribución holártica. De los distintos ordenes calcícolas, reconocemos por el momento para el Parque el orden *Asplenietalia petrarchae* de óptimo mediterráneo.

Para dicho orden distinguimos la alianza *Asplenion petrarchae*, estando ambos sintaxones caracterizados, además de los taxones de la clase, por los siguientes:

<i>Asplenium subglandulosum</i>	<i>Chiliadenus saxatilis</i>
subsp. <i>hispanicum</i>	<i>Cosentinia vellea</i>
<i>Biscutella frutescens</i>	<i>Linaria tristis</i>
<i>Campanula specularioides</i> (no exclusiva)	<i>Silene andrylifolia</i>
<i>Campanula velutina</i>	<i>Saxifraga boissieri</i>
<i>Cheilanthes pteridioides</i>	

Algunos de estos taxones, a partir aproximadamente de los 1.300-1.400 m s.m., ya en el supra-mediterráneo, son sustituidos por otros tales como:

<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Draba hispanica</i>
<i>Cystopteris dickieana</i>	<i>Hieracium baeticum</i>
<i>Cystopteris fragilis</i>	<i>Rhamnus pumillus</i>

La ausencia en este último piso de especies como:

<i>Linaria verticillata</i>	<i>Saxifraga erioblasta</i>
<i>Potentilla caulescens</i>	<i>Teucrium rotundifolium</i>
<i>Saxifraga camposii</i>	<i>Silene boryi</i>

nos impiden distinguir un segundo orden calcícola que se halla representado en la provincia Bética por la alianza *Saxifragion camposii* Cuatrecasas 1929, con óptimo en los pisos supramediterráneo y oromediterráneo de los sectores Subbético, Guadiciano-Bacense, Alpujarro-Gadorense y Malacitano-Almijariense.

Dentro de esta clase *Asplenietea trichomanis* es el orden *Androsacetalia vandellii* el que reúne a la vegetación casmofítica acidófila. Las areniscas del Aljibe son las únicas rocas ácidas del Parque, si bien en determinadas localidades (Sierra del Endrinal, Sierra Margarita, p. e.) aparecen calizas con abundantes nódulos de sílex que no tienen importancia en cuanto a la vegetación rupícola.

La fácil erosión de las areniscas condiciona una gran pobreza de especies y tan solo *Asplenium billotii*, *Dianthus lusitanus*, *Narcissus bulbocodium* y *Echinospartum lusitanicum*, estas tres últimas no exclusivamente rupícolas, son capaces de colonizar sus fisuras, estando, además, totalmente ausentes en las rocas calizas. Por tanto, nos es imposible reconocer dicho orden acidófilo en el territorio.

Es de resaltar también que dichas especies están frecuentemente acompañadas por *Polypodium cambricum*, taxon ampliamente distribuido por el Parque incluso en diferentes biotopos.

Cl. *Parietarietea judaicae*

Sinestructura y sinecología: Vegetación de rocas, paredones y muros más o menos nitrificados, con óptimo en áreas urbanícolas o rurales sometidas a una intensa acción antropozoógena. Características territoriales: En el territorio queda definida por

<i>Cymbalaria muralis</i>	<i>Phagnalon sordidum</i>
<i>Ficus carica</i>	<i>Sonchus tenerrimus</i> (no exclusiva)
<i>Hyoscyamus albus</i>	<i>Umbilicus horizontalis</i>
<i>Mercurialis annua</i> (no exclusiva)	<i>Umbilicus rupestris</i>
<i>Parietaria judaica</i>	<i>Sedum album</i> (no exclusivo)

Sincorología y sintaxonomía: Distribución holártica, con óptimo mediterráneo. Se reconoce un solo orden: *Parietarietalia judaicae* con una sola alianza: *Centrantho-Parietarion judaicae*. Ambos sintaxones están florísticamente definidos por las especies ya indicadas.

En el seno de *Centrantho-Parietarion judaicae* reconocemos las siguientes asociaciones: *Putorietum calabricae* y *Parietietum judaicae*.

La asociación *Putorietum calabricae*, de óptimo termomediterráneo, aparece en paredones, litosuelos y taludes arcillosos compactos intensamente nitrificados. Se caracteriza por el predominio de *Putoria calabrica* a la que acompañan con cierta frecuencia *Melica magnolii*, *Lobularia maritima*, *Mucizonia hispida*, *Centranthus calcitrapae*, etc.

La asociación *Parietietum judaicae* (Lám. 4), termo y mesomediterránea, presenta su óptimo en muros y vallas de lugares habitados. Florísticamente está caracterizada por el dominio de *Parietaria judaica*, pudiendo observarse junto a ella algunas especies de carácter rupícola (*Asplenium ceterach*, *A. trichomanes*, *Cheilanthes pterioides*, etc.) así como otras típicamente ruderales de la clase *Stellarietea mediae*.

Cl. *Adiantetea*

Sinestructura y sinecología: Vegetación briocormofítica propia de paredes y taludes calizos rezumantes.

Características territoriales: En el Parque queda definida por

<i>Adiantum capillus-veneris</i>	<i>Trachelium caeruleum</i>
<i>Eucladium verticillatum</i>	<i>Samolus valerandi</i>

Sincorología y sintaxonomía: De óptimo mediterráneo con irradiaciones en la Región macaronésica y eurosiberiana. Con un orden, *Adiantetalia*, y una alianza, *Adiantion*.

Para dicha alianza reconocemos una sola asociación, el *Trachelio-Adiantetum*, termo y mesomediterránea, diferenciada en dos estratos: uno inferior denso constituido fundamentalmente por briófitos (destacando entre ellos *Eucladium verticillatum*), y otro superior por cormófitos, dominado por el culandrillo de pozo (*Adiantum capillus-veneris*) y por la flor de la viuda (*Trachelium caeruleum*).

VI. COMUNIDADES NITROFILAS

En este apartado incluimos todas aquellas comunidades constituidas por vegetales que presentan en común la necesidad, en mayor o en menor grado, de la presencia en los biotopos donde se desarrollan de nitrógeno bajo la forma de nitratos, nitritos y sales amónicas originadas por descomposición de la materia orgánica vegetal y animal (Lám. 5, 6, 7).

Tales comunidades quedan encuadradas en la Div. *Chenopodio-Scleranthea*, y para la misma seguimos el esquema propuesto por Rivas-Martínez (1977), distinguiéndose las siguientes clases: *Stellarietea mediae*, *Artemisietea vulgaris*, *Onopordetea acanthii* y *Polygono-Poetea annuae*.



Lámina 5.— *Comunidades nitrófilas*. A. *Calendula arvensis*. B. *Gladiolus italicus*. C. *Biscutella auriculata*. D. *Lolium rigidum*. E. *Muscari comosum*. F. *Stellaria media*.

Cl. Stellarietea mediae

Sinestructura y sinecología: Comprende a una amplia gama de comunidades, básicamente terofíticas, nitrófilas o subnitrófilas como herbazales eunitrófilos desarrollados en huertas y barbechos, bordes de caminos y escombreras; comunidades escionitrófilas, malas hierbas que pueblan sembrados y pastizales agostantes subnitrófilos de ecotopos ruderales y viarios.

Características territoriales: destacamos entre otras

Calendula arvensis	Gallium aparine
Capsella rubella	Lamium amplexicaule
Convolvulus arvensis	Hedypnois cretica
Diploaxis virgata	Papaver rhoeas
Euphorbia helioscopia	Senecio vulgaris
Fumaria officinalis	Silene vulgaris
Fumaria parviflora	Stellaria media

Sincorología y sintaxonomía: De distribución cosmopolita, representada en el territorio por los siguientes órdenes: a) *Polygono-Chenopodietalia*, b) *Chenopodietalia muralis*, c) *Secalietalia*, y d) *Brometalia rubenti-tectori*

a) *Or. Polygono-Chenopodietalia*

Sinestructura y sinecología: Comunidades fundamentalmente de anuales de fenología estival y otoñal, desarrolladas en barbechos y huertas.

Características territoriales: En el Parque está caracterizado por

Amaranthus graecizans	Solanum nigrum
Fallopia convolvulus	Solanum alatum
Setaria verticillata	Sonchus oleraceus

Sincorología y sintaxonomía: Orden con representación en las Regiones mediterránea y eurosiberiana, para el que distinguimos dos de las tres alianzas indicadas por Rivas-Martínez (l.c.) para la Península Ibérica: *Diploaxidion eruroidis* y *Panico-Setarion*.

La alianza *Diploaxidion eruroidis* que reúne a las malas hierbas de cultivos abandonados, escardados y poco o nada regados (olivares, árboles frutales, etc.) e incluso de barbechos, estimamos que está representada en la zona por la asociación *Heliotropio-Amarantheum* de distribución mediterránea presente en los pisos termo y mesomediterráneo. Dicha asociación y la alianza quedan florísticamente definidos por las especies siguientes:

Amaranthus albus	Heliotropium europaeum
Ammi majus	Heliotropium supinum

La Alianza *Panico-Setarion* comprende a herbazales, fundamentalmente terofíticos, de fenología estival-otoñal, desarrollados en campos de regadíos. Distinguimos para ella la asociación *Setario-Echinochloetum coloni* caracterizada fisiónómicamente por el dominio de gramíneas (Poaceae) principalmente de los géneros *Echinochloa*, *Setaria* y *Digitaria*. Esta comunidad de óptimo eurosiberiano y ampliamente distribuida por las zonas de regadío de España peninsular, coloniza los huertos irrigados de los pisos termo y mesomediterráneo. Consideramos características de asociación y alianza a las siguientes especies:

Amaranthus hypochondriacus	Echinochloa crus-galli
Digitaria sanguinalis	Setaria glauca
Echinochloa colonum	

b) *Or. Chenopodietalia muralis*

Sinestructura y sinecología: Reúne a la vegetación hipernitrófila y heliófila así como a las co-

comunidades terofíticas escionitrófilas.

Características territoriales: están recogidas en las dos alianzas consideradas.

Sincorología y sintaxonomía: Orden de amplia distribución, representado en España por dos alianzas: *Chenopodium muralis* y *Geranio-Anthriscion caucalidis*, ambas presentes en el Parque.

La alianza *Chenopodium muralis* agrupa a herbazales terofíticos, heliófilos y eunitrófilos que pueblan vertederos, escombreras, márgenes de caminos e inmediaciones de viviendas. En estos biotopos aparecen con frecuencia poblaciones caracterizadas por la presencia de:

<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Coniza bonariensis</i>
<i>Chenopodium murale</i>	<i>Ecballium elaterium</i>
<i>Chenopodium opulifolium</i>	<i>Lavatera cretica</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Malva sylvestris</i>
<i>Chenopodium vulvaria</i>	<i>Urtica urens</i>
<i>Coniza albida</i>	

Tales poblaciones, termo y mesomediterráneas las incluimos dentro de la citada alianza.

La alianza *Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis* reúne a comunidades nitrófilas, esciófilas y humícolas de óptimo primaveral, desarrolladas bajo encinares, matorrales, base de muros y pequeñas cuevas. En el Parque se distingue para esta alianza la asociación *Galio aparinellae-Anthriscion caucalidis* con óptimo bajo encinares del piso mesomediterráneo. Consideramos como características de asociación y alianza las siguientes especies:

<i>Anthriscus caucalis</i>	<i>Myosotis ramosissima</i>
<i>Cardamine hirsuta</i>	<i>Rhagadiolus stellatus</i> var.
<i>Galium setaceum</i>	<i>stellatus</i>
<i>Galium spurium</i>	<i>Rhagadiolus stellatus</i> var.
<i>Galium vericillatum</i>	<i>leiocarpus</i>
<i>Geranium purpureum</i>	<i>Scandix australis</i> subsp.
<i>Geranium lucidum</i>	<i>microcarpa</i>
<i>Geranium molle</i>	<i>Torilis nodosa</i>
<i>Geranium rotundifolium</i>	<i>Viola kitaibeliana</i>

c) *Or. Secalietalia*

Sinestructura y sinecología: Comunidades de malas hierbas de fenología primaveral desarrolladas en cultivos de cereales y leguminosas, sobre sustratos ricos en bases y con óptimo en los pisos mesomediterráneo

Características territoriales: En el territorio queda definido florísticamente por las siguientes especies

<i>Anchusa azurea</i>	<i>Ornithogalum narbonense</i>
<i>Bifora testiculata</i>	<i>Galium tricornutum</i>
<i>Biscutella auriculata</i>	<i>Geranium malviflorum</i>
<i>Linaria hirta</i>	

Sincorología y sintaxonomía: De óptimo mediterráneo, está representada en el Parque por una única alianza, *Secalium mediterraneum*, caracterizada por las especies indicadas para el orden.

d) *Or. Brometalia rubenti-ectori*

Sinestructura y sinecología: Reúne a comunidades terofíticas subnitrófilas de fenología primaveral, que se desarrollan en ecotopos ruderal-viarios medianamente nitrificados.

Características territoriales: Consideramos como características territoriales de orden a los si-

guientes taxones:

Astragalus hamosus	Medicago rigidula
Avena sterilis	Medicago polymorpha
Bromus diandrus	Ononis mitissima
Bromus hordeaceus	Ononis pubescens
Bromus madritensis	Ononis repens
Bromus rigidus	Ononis salzmanniana
Bromus rubens	Silene apetala
Bromus tectorum	Silene colorata
Desmazeria rigida	Stipa capensis
Lagoecia cuminoides	Trifolium angustifolium
Lupinus angustifolius	Trifolium cherleri
Medicago orbicularis	Trifolium stellatum
Medicago scutellata	Trigonella monspeliaca
Medicago rugosa	

Sincorología y sintaxonomía: Orden de óptimo mediterráneo con irradiaciones hasta las Regiones macaronésica y eurosiberiana, en cuyo seno de las seis o siete alianzas conocidas (Rivas-Martínez & Izco, 1977), reconocemos para nuestro territorio cuatro: *Taenianthero-Aegilopsion geniculatae*, *Echio lycopsis-Galactition tomentosae*, *Hordeion leporini* y *Cerintho fedion*.

La alianza *Taenianthero-Aegilopsion geniculatae* agrupa a comunidades terofíticas subnitrófilas de cobertura densa (80-100%) y pequeña talla (< 30 cm) con fenología primaveral tardía. De óptimo en los pisos termo (horizonte superior) y mesomediterráneo; se desarrollan preferentemente en márgenes de caminos y en campos de cultivos abandonados.

Consideramos características de alianza a nivel territorial a las siguientes especies:

Aegilops geniculata
Aegilops neglecta
Aegilops triuncialis

Reconocemos para esta alianza dos asociaciones: *Trifolio cherleri-Taeniantheretum capit-medusae* y *Medicago Aegilopetum geniculatae*. La primera aparece sobre suelos silíceos o pobres en bases, mientras que la segunda se desarrolla sobre suelos básicos o calcáreos. Como taxones diferenciales en el territorio consideramos a los siguientes:

Trifolio-Taeniantheretum	Medicago-Aegilopetum
Trifolium cherleri	Medicago rigidula
Trifolium glomeratum	Astragalus hamosus
Trifolium arvense	Brachypodium distachion
Plantago bellardii	
Logfia gallica	
Logfia arvensis	

La alianza *Echio lycopsis-Galactition tomentosae* agrupa a comunidades de fenología primaveral con óptimo en el piso termomediterráneo y desarrolladas preferentemente en márgenes de caminos y carreteras. Queda definida florísticamente por las siguientes especies:

Galactites tomentosa	Gastridium ventricosum
Echium lycopsis	Urospermum picroides
Echium creticum	Vulpia geniculata
subsp. coincyanum	

Estimamos que dicha alianza está representada por la asociación *Galactito-Echietum lycopsis*.

La alianza *Hordeion leporini* está constituida por pastizales terofíticos primaverales desarrollados en bordes de caminos y proximidades de viviendas. Ecológicamente ocupan una posición intermedia entre los pastizales subnitrófilos del *Taenianthero-Aegilopsion* y los herbazales hipernitrófilos del *Chenopodion muralis*.

Florísticamente queda definido por los siguientes taxones:

Anacyclus clavatus	Hordeum leporinum
Anacyclus radiatus	Plantago lagopus
Crepis capillaris	Rostraria cristata
Crepis foetida	Scorzonera laciniata
Crepis vesicaria	Trisetaria panicea
Chysanthemum coronarium	

En el seno de esta alianza hemos reconocido las asociaciones *Anacyclo radiati-Hordeetum leporini* y *Bromo scoparii-Hordeetum leporinii*, necesitando ambas suelos compactos de forma natural o por pisoteo. La primera se presenta fundamentalmente en el piso termomediterráneo, aunque algunos fragmentos asciendan hasta el horizonte inferior del mesomediterráneo, y se caracteriza fisiológicamente por el dominio de compuestas (Asteraceae). La segunda aparece principalmente en el mesomediterráneo y corresponde a céspedes terofíticos que muestran un aspecto típico graminiforme, consecuencia del dominio de poáceas anuales como *Hordeum leporinum* y *Bromus* sp. pl.

Anacyclus radiatus y *Chysanthemum coronarium* pueden considerarse como características de la asociación *Anacyclo-Hordeetum leporinii* así como diferenciales frente al *Bromo-Hordeetum leporini*.

La alianza *Cerintho-Fedion* comprende herbazales de cunetas, caminos y cultivos, sobre suelos básicos, eutrofos, de zonas con fitoclima de matiz oceánico invernal térmico.

Características territoriales: En el Parque consideramos las siguientes especies

Borago officinalis	Hedysarum coronarium
Cerithe major	Mandragora autumnalis
Fedia cornucopiae	Salvia barrelieri
Fedia scorpioides	Salvia argentea
Euphorbia pterococca	

Cl. Artemisetea vulgaris

Sinestructura y sinecología: Vegetación nitrófila vivaz, constituida por geófitos rizomatosos y lianoides así como hemicriptófitos escaposos, desarrollada en lugares húmedos y con suelos profundos.

Características territoriales: Como características presentes en el territorio destacamos

Calystegia sepium	Galium aparine (no exclusiva)
Cirsium gaditanum	Sambucus ebulus
Cirsium scabrum	Sambucus nigra
Cirsium vulgare	

Sincorología y sintaxonamia: De óptimo en la Región eurosiberiana busca en la Región mediterránea los suelos profundos y húmedos como ocurre, dentro del Parque, en el caserío de Gaidovar (Grazalema) o en el arroyo del Cupil (Ronda). Reconocemos para el territorio el orden *Artemisetalia vulgaris* y dentro de él la alianza *Arction*.

Cl. Onopordetea acanthii

Sinestructura y sinecología: Comunidades de macroterófitos, generalmente espinosos, de fe-



Lámina 6.— *Comunidades nitrófilas*. A. *Notobasis syriaca*. B. *Carlina racemosa*. C. *Scolymus hispanicus*. D. *Carthamus lanatus*. E. *Echinops strigosus*. F. *Cynara cardunculus*.

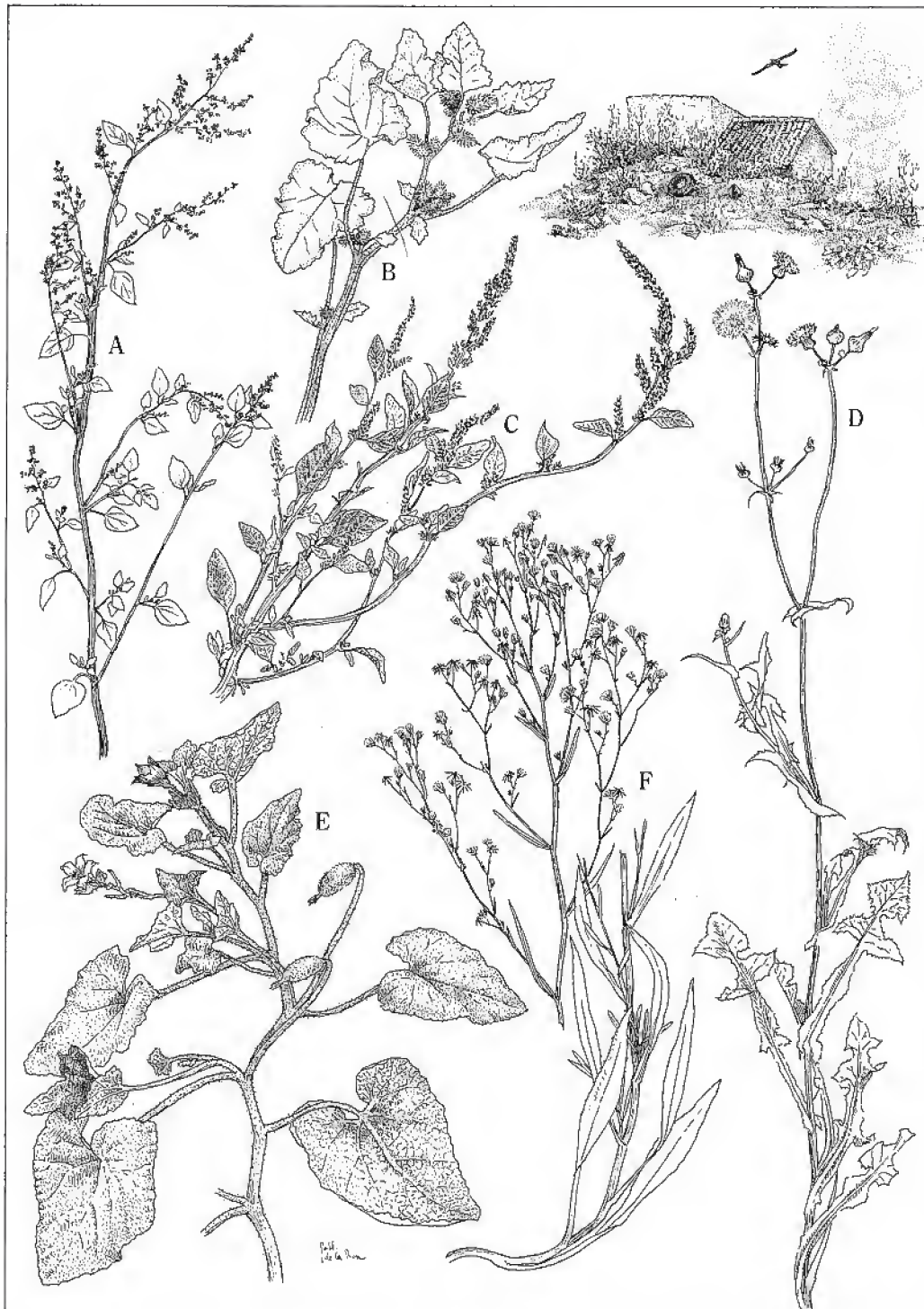


Lámina 7.— *Comunidades nitrófilas*. A. *Chenopodium vulvaria*. B. *Xanthium spinosum*. C. *Amaranthus hypochondriacus*. D. *Sonchus oleraceus*. E. *Ecballium elaterium*. F. *Aster squamatus*.

nología primaveral tardía o estival, que se desarrolla en márgenes de caminos y carreteras, escombreras, eriales, barbechos, etc., sobre suelos removidos y con un alto grado de nitrófila.

Características territoriales: Quedan recogidas en el único orden que reconocemos en el Parque.

Sincorología y sintoxomía: Clase de óptimo mediterráneo occidental con irradiaciones en la Región eurosiberiana para la cual en el territorio estudiado de los órdenes considerados por Rivas-Martínez in Ladero & al. (1983): *Onopordetalia acanthii* (de óptimo eurosiberiano) y *Scolymo hispanici-Onopordetalia nervosi* (de óptimo mediterráneo), reconocemos el segundo de los mismos.

Or. Scolymo hispanici-Onopordetalia nervosi

Sinestructura y sinecología: Reúne a los cardales propios de terrenos removidos y nitrificados.

Característicos de orden y clase consideramos los siguientes taxones:

Carduncellus caeruleus	Hirsfeldia incana
Centaurea aspera	Lactuca serriola
Centaurea calcitrapa	Marrubium vulgare
Centaurea melitensis	Notobasis syriaca
Cichorium intybus	Picnemon acarna
Chondrilla juncea	Reseda luteola
Daucus carota	Scolymus hispanicus
Echinops strigosus	Scolymus maculatus
Foeniculum vulgare	Verbascum sinuatum
subsp. piperitum	

Sincorología y sintaxonomía: De distribución mediterránea se halla representado en nuestro territorio por la alianza *Onopordeion nervosi*.

Dicha alianza presenta su óptimo en los pisos termomediterráneo y mesomediterráneo, representada por tres subalianzas cuyas diferenciales recogemos en el siguiente cuadro:

<i>Silybenion mariani</i>	<i>Onopordeion nervosi</i>	<i>Cynareion humilis</i>	
Primaveral	Primaveral tardía y estival	Estival y otoñal	<i>Fenología</i>
Termo y mesomediterráneo inferior y medio	Meso y supramediterráneo inferior	Termo y mesomediterráneo	<i>Piso bioclimático</i>
Carduus bourgeanus Carduus pycnocephalus Carduus tenuiflorus Silybum marianum Tyrinnus leucographus	Onopordum illyricum	Carlina corymbosa Carlina racemosa Carthamus lanatus subsp. lanatus Carthamus lanatus subsp. baeticus Cynara baetica Cynara humilis Chamaeleon gummiter	<i>Características territoriales</i>

Cl. Polygono-Poetea annuae

Sinestructura y sinecología: comprende a céspedes ricos en terófitos y neófitos, pioneros de medios antropógenos pisoteados.

Características territoriales: En el territorio estudiado queda caracterizada, entre otros, por los

siguientes taxones:

Polygonum aviculare	Gymnostiles stolonifera
Poa annua	Spergularia rubra
Plantago coronopus	Spergularia boconoi
Sagina apetala	

Sincorología y sintaxonomía: De distribución cosmopolita comprende un solo orden: *Polygono-Poetalia annuae*; de las cuatros alianzas que Rivas-Matínez (1975a) reconoce en el seno del mismo, estimamos que solo una el *Polycarpon tetraphyllum*, tiene representación en el Parque, estando caracterizado, además de las especies ya indicadas para la clase, por las siguientes:

Euphorbia chamaesyce	Trifolium suffocatum
Polycarpon tetraphyllum	

VII. PASTIZALES ANUALES

Las comunidades terofíticas no nitrófilas de óptimo mediterráneo son agrupadas por Bolós (1968) en su división *Vulpio-Brachypodea*. Ahora bien, dicho autor no solo incluye a pastizales anuales sino también a pastizales vivaces. Estos últimos deben ser sacados de dicha división e incluidos en *Festucobromea*. Asimismo, consideramos que es necesario el cambio de denominación, por lo que proponemos el de *Tuberietea guttatae* que estaría representado por una única clase: *Tuberietea guttatae*.

Cl. *Tuberietea guttatae*

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los prados terofíticos pioneros y efímeros de carácter xerofítico, desarrollados sobre diversos sustratos.

Características territoriales: En el Parque queda definida por

Arenaria leptoclados	Medicago littoralis
Asterolinon linum-stellatum	Medicago minima
Crucianella angustifolia	Minuartia hybrida
Euphorbia exigua	Sedum caespitosum
Evax pigmaea	Petrorhagia nantevillii
Helianthemum salicifolium	Trifolium scabrum
Hippocrepis ciliata	Trifolium stellatum

Sincorología y sintaxonomía: Óptimo mediterráneo con irradiaciones en las Regiones eurosiberiana y macaronésica. De los tres órdenes reconocidos por Rivas-Martínez (1978) para la Europa Occidental, solo dos, *Tuberietalia guttatae* y *Brachypodietalia dystachiae* están presentes en el territorio.

a) *Or. Tuberietalia guttatae*

Comprende a céspedes terofíticos desarrollados sobre suelos pobres en bases, poco profundos y de textura variable, generalmente arenosa y gravosa. Para él reconocemos la alianza *Tuberietalia guttatae* que incluye a las comunidades de fenología primaveral. Ambos sintaxones están caracterizados por:

Aira caryophyllea
 subsp. uniaristata
 Airopsis tenella
 Anthoxanthum aristatum
 subsp. macranthum
 Anthoxanthum ovatum
 Briza maxina
 Helianthemum aegyptiacum
 Jasione montana

Logfia gallica
 Micropyrum tenellum
 var. aristatum
 Molineriella minuta
 Paronychia echinulata
 Plantago bellardii
 Teesdalia coronopifolia
 Tolpis barbata
 Trifolium arvense (no exclusiva)
 Vulpia geniculata (no exclusiva)

Formaciones de este tipo son reconocibles en el Parque bajo los alcornoques de la Sierra de Peralto (Villaluenga) y en general sobre todos los sustratos ácidos o suelos muy descalcificados.

b) *Or. Brachypodietalia dystachyae*

Está representado por la alianza *Thero-Brachypodion* que comprende pastizales terofíticos desarrollados sobre suelos ricos en bases. Consideramos como características de orden y alianza a los siguientes taxones:

Arabis parvula
 Arabis auriculata
 Astragalus stella
 Atractylis cancellata
 Bombycilaena discolor
 Bombycilaena erecta
 Brachypodium distachyon
 Campanula erinus
 Clypeola jonthlaspi

Echinaria capitata
 Hornungia petraea
 Linum strictum
 Micropus supinus (no exclusiva)
 Neotostema apulum
 Polygala monspeliaca (no exclusiva)
 Velezia rigida
 Xeranthemum inapertum

Para dicha alianza reconocemos dos asociaciones: *Saxifraga tridactylitis-Hornungietum petraeae*, meso y supramediterránea (horizonte inferior), desarrollada sobre suelos poco evolucionados o en claros de matorral en laderas pedregosas. Está caracterizada por *Arabis parvula*, *Campanula erinus*, *Clypeola jonthlaspi*, *Hornungia petraea* y *Saxifraga tridactylites*. En el Parque puede observarse en el nacimiento del río Guadalete en la Sierra del Endrinal. Y la asociación *Viola lonopsidietum prolongoi*, con idéntico comportamiento ecológico que la anterior, a la cual sustituye en altitud (horizontes medio y superior de supramediterráneo). Son especies de carácter *Viola demetria* e *lonopsidium prolongoi*, siendo reconocible en las zonas altas de la Sierra del Pinar.

VIII. PASTIZALES VIVACES

La división *Festuco-Bromea* agrupa a los pastizales vivaces. De acuerdo con lo indicado más arriba no sólo debe incluirse en esta división la clase *Festuco-Brometea* sino también las clases *Sedo-Scleranthea* Br. Bl. em. Oberd. 1962, *Festucetea indigestae* Rivas Goday & Rivas Martínez in Rivas Goday 1966, *Lygeo-Stipetea* y *Poetea bulbosae*. Con excepción de las clases *Sedo-Scleranthea* y *Festucetea indigestae*, las restantes están presentes en el territorio.

Cl. *Festuco-Brometea*

Sinestructura y sinecología: Pastizales de gran talla dominados por hemicriptofitos y desarrollados sobre suelos profundos y húmedos.

Características territoriales: Como especies características en el Parque consideramos:

Brachypodium phoenicoides	Mantisalca salmantica (no exclusiva)
Brachypodium sylvaticum (no exclusiva)	Medicago sativa (no exclusiva)
Elymus repens	Plantago lanceolata
Hypericum perforatum	

Sinecología y sintaxonomía: Eurosiberiana y zonas húmedas de la Región mediterránea. En el territorio reconocemos el orden *Brachypodietalia phoenicoidis* con una sola alianza: *Brachypodium phoenicoidis*. Ambos sintaxones están caracterizados por los elementos indicados para la clase, encontrándose muy bien representada dentro del Parque.

Las comunidades permanentes ubicadas en suelos eutróficos y profundos que no sufren una desecación total y dominados por *Brachypodium phoenicoides* posiblemente pueden ser referidas al *Mantisalco-Brachypodietum phoenicoidis* Rivas Goday & Borja 1961.

Cl. Lygeo-Stipetea

Sinestructura y sinecología: Pastizales vivaces dominados por poáceas cespitosas, profundamente enraizadas y, en general, desarrollados sobre suelos profundos. Características territoriales: En el territorio queda florísticamente definida por:

Arrhenatherum album	Festuca scariosa
var. album	Helictotrichon filifolium
Arrhenatherum album	subsp. arundanum
var. erianthum	Hyparrhenia hirta
Arrhenatherum elatius	Hyparrhenia podotricha
subsp. baeticum	Koeleria dasycphylla
Avenula gervaisii	Koeleria vallesiana
subsp. arundana	subsp. humilis
Avenula gervaisii	Piptatherum miliaceum
subsp. gervaisii	Stipa gigantea
Brachypodium retusum	Stipa offneri
Dactylis glomerata	Stipa tenacissima
Festuca capillifolia	

Sincorología y sintaxonomía: Óptimo en la Región mediterránea occidental termófila. Reconocemos los dos órdenes propuestos por Rivas-Martínez (1978): a) *Lygeo-Stipetalia e Hyparrhenietalia hirtae*.

a) Or. Lygeo-Stipetalia

Está representado por las alianzas *Phlomidio-Brachypodion retusi*, *Stipion tenacissimae* y *Festucion scariosae*.

La alianza *Phlomidio-Brachypodion retusi* agrupa a lastonares termo, meso y supramediterráneos desarrollados sobre suelos calizos poco profundos, encontrándose escasamente representados en el Parque. Se caracterizan por el dominio de *Brachypodium retusum* y por la presencia de:

Phlomis lychnitis	Ruta montana
Ruta angustifolia	Teucrium pseudochamaepestis

La alianza *Stipion tenacissimae* comprende a espartales de *Stipa tenacissima* desarrollados en laderas más o menos inclinadas y soleadas sobre suelos calizos o margosos, generalmente profundos. En el territorio presenta su óptimo en el horizonte inferior del piso mesomediterráneo (como por ejemplo en zonas altas de las Sierras de Lijar). Además de *Stipa tenacissima* son frecuentes en estas formaciones: *Stipa bromoides*, *Stipa offneri*, *Stipa gigantea*. (Lám. 27, foto 4).

La alianza *Festucion scariosae* incluye los lastonares ubicados desde el horizonte medio del piso mesomediterráneo al supramediterráneo. En ellos domina, por lo general, *Festuca scariosa* a la que acompaña con gran frecuencia *Helictotrichon filifolium* subsp. *arundanum*, *Festuca capillifolia*, *Avena* sp. pl. y *Arrhenatherum* sp. pl. Pueden observarse estas formaciones en la Sierra de la Cumbre de Grazalema y en el Monte Prieto sobre el Puerto de las Palomas.

b) *Or. Hyparrhenietalia hirtae*

Incluye a pastizales hemicriptófiticos, más o menos densos y altos, termo y mesomediterráneos, presidido por las andropogéneas *Hyparrhenia hirta* e *Hyrrhenia podotricha*. Se desarrollan sobre suelos poco profundos en cunetas, taludes, etc. Muestran por su ubicación un cierto carácter nitrófilo, y se encuentran bien representados en el Parque, sobre todo en las zonas bajas.

Cl. Poetea bulbosae

Sinestructura y sinecología: Pastizales vivaces (majadales) densos y de pequeño porte, dominados por *Poa bulbosa* y originados por intenso pisoteo.

Características territoriales: Consideramos características a las siguientes especies:

<i>Erophila verna</i> subsp. <i>verna</i>	<i>Ranunculus paludosus</i>
<i>Erophila verna</i> subsp. <i>praecox</i>	<i>Scorpiurus muricatus</i> (no exclusiva)
<i>Medicago orbicularis</i> (no exclusiva)	<i>Scorpiurus vermiculatus</i> (no exclusiva)
<i>Medicago rigidula</i> (no exclusiva)	<i>Trifolium subterraneum</i>
<i>Parentucellia latifolia</i>	<i>Trigonella monspeliaca</i> (no exclusiva)
<i>Poa bulbosa</i>	

Sincorología y sintaxonomía: Óptimo de la Región mediterránea occidental. Su único orden *Poetalia bulbosae* está representado en el territorio por la alianza *Astragalo-Poion bulbosae*. Ambos sintaxones están caracterizados por los taxones ya indicados y se encuentran muy bien representados por todo el Parque.

IX. COMUNIDADES SERIALES SOBRE SUSTRATOS BASICOS

O. Bolós (1968) en su división *Cisto-Rosmarinea*, incluyó a las comunidades fruticosas calcícolas pertenecientes a la clase *Ononido-Rosmarinetea* Br.—Bl. 1947, así como a las silícícolas de *Cisto-Lavanduletea* Br.—Bl. (1940) 1952.

En cuanto a la posición sintaxonómica de esta última clase, compartimos el criterio de Rivas-Martínez (1979), en que la misma mantiene mayores afinidades ecológicas y florísticas con los brezales de *Calluno-Ulicetea* Br.—Bl. & R. Tx. 1943, que con los matorrales calcícolas de *Ononido-Rosmarinetea*. Por tanto, admitimos la nueva división *Cisto-Callunea* propuesta por dicho autor.

En consecuencia aceptamos en parte la definición dada por O. Bolós (l.c.) para su división, ya que mantenemos en la misma a los matorrales. Asimismo, estimamos que debe ser modificada la denominación de tal división por la de *Ononido-Rosmarinea*.

Cl. Ononido-Rosmarinetea

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los matorrales procedentes de la degradación de las comunidades climáticas sobre sustrato calizo. Hay que subrayar la presencia de estos matorrales también en suelos silíceos, lo que se explica por poseer éstos un alto contenido en bases y carbonatos alcalino-térreos.

Características territoriales: Entre las especies que definen florísticamente a la clase cabe mencionar las siguientes:

Anthyllis cytisoides
Argyrobium zanonii
Fumana ericoides
Fumana laevipes
Fumana thymifolia
Helianthemum cinereum
Helianthemum asperum

Helianthemum hirtum
Helianthemum syriacum
Hippocrepis scabra
Leuzea conifera
Stachelina dubia
Ulex baeticus

Sincorología y sintaxonomía: Mediterránea. En el territorio reconocemos la presencia de tres órdenes: a) *Phlomidetalia purpureae*, b) *Rosmarinetalia* y c) *Erinacetalia*.

a) *Or. Phlomidetalia purpureae*

Distinguimos la alianza *Saturejo-Coridothymion*, que agrupa a las comunidades constituidas principalmente por caméfitos o nanofanerófitos, con estructura de matorral poco denso o de tomillar. Se desarrollan, en general, sobre suelos más o menos erosionados, ricos en bases, y constituyen la etapa de degradación de la climax en el piso termomediterráneo y horizonte inferior del mesomediterráneo, con una amplia representación en el Parque, sobre todo en las zonas basales.

Consideramos características de alianza y orden a las siguientes especies:

Asperula hirsuta
Calycotome villosa
Corydanthus capitatus
Elaeagnus tenuifolium
Micromeria graeca

Ononis speciosa
Phlomis purpurea
Satureja obovata
Teucrium lusitanicum
Thymus baeticus

b) *Or. Rosmarinetalia*

Incluye a comunidades de caméfitos o manofanerófitos, ricas en hemicriptófitos con aspecto de matorral o tomillar más o menos abierto, desarrollados siempre en suelos ricos en bases.

Estas etapas de matorral o tomillar, que sustituyen a los encinares mesomediterráneos (*Véase Lám. 10*), y fundamentalmente en los horizontes medio y superior, pertenecen en su mayoría a la alianza *Lavandulo-Echinopartium boissieri*. Las comunidades de esta alianza, endémicas de la provincia corológica Bética, muestran una gran riqueza en caméfitos almohadillados, y fisionómicamente resultan intermedias entre las de *Aphyllanthion* Br.—Bl. (óptimo mediterráneo septentrional y de meseta) y las de *Xeracantho-Erinaceion*. Ecológicamente pueden considerarse como las vicariantes meridionales de las de *Aphyllanthion*. En el Parque pueden ser observadas sus formaciones en el ascenso al Puerto de las Palomas o la Sierra de Zafalgar, así como en Sierra Margarita, Sierra del Pinar...

En nuestro territorio son características de alianza y orden:

Arenaria armerina
Arenaria racemosa
Aphyllanthus monspeliensis
Asperula aristata subsp. scabra
Buplerum spinosum
Cerastium gibraltarium
Echinopartium boissieri
Euphorbia nicaeensis
Lavandula lanata
Linum narbonense
Linum suffruticosum

Lithodora fruticosa
Helianthemum organifolium
Phlomis composita
Ptilostemon hispanicum
Sideritis incana
Silene mellifera
Teucrium capitatum
Thesium divaricatum
Thymus granatensis
Klasea pinnatifida

C) *Or. Erinacetalia*

Propio de las altas montañas mediterráneas, comprende a la vegetación camefítica de porte almohadillado espinoso, desarrollada en laderas más o menos abruptas (*Véase Lám. 11*).

Sustituye en altitud al orden anterior, quedando restringido a las partes altas del territorio. Ahora bien, la escasa altitud del mismo (casi no sobrepasa los 1.600 m s. m.) y el que este orden adquiere una óptima representación en cotas superiores, nos explica el hecho de que sus comunidades aparezcan muy desdibujadas y mezcladas con las de *Lavandulo-Echinospartion boissieri*. Estos retazos pueden observarse en las zonas altas de las Sierras del Endrinal, Pinar y Macizo de Libar.

A veces y como consecuencia de una inversión de temperaturas, nos podemos encontrar con especies o bien con matorrales incluibles en este orden, por debajo de los de *Rosmarinetalia*.

Reconocemos una sola alianza, *Xeroacantho-Erinaceion* (*Lám. 28, foto 1*). Ambos sintaxones están caracterizados por la presencia de:

Alyssum montanum	Festuca plicata
Dianthus brachyanthus	Jurinea humilis
Erinacea anthyllis	Ptilotrichum spinosum
Festuca hystrix	Vella spinosa

X. COMUNIDADES SERIALES SOBRE SUSTRATOS SILICEOS.

De acuerdo con Rivas-Martínez (1979), y como hemos indicado en el apartado anterior, estas comunidades seriales silicícolas, o sea, jarales y brezales, las incluimos en la división *Cisto-Callunea*. Comprende dos clases: *Cisto-Lavanduletea* y *Calluno-Ulicetea*.

Cl. *Cisto-Lavanduletea*

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los jarales mediterráneos o de carácter xerófilo, desarrollados sobre suelos oligotrofos, ácidos o moderadamente neutros, pero siempre pobres en bases.

Características territoriales: En el territorio florísticamente queda definida por:

Cistus crispus	Cistus X delilei
Cistus ladanifer	Cistus X loreti
Cistus monspeliensis	Halimium umbellatum
Cistus populifolius	subsp. viscosum
Cistus salvifolius	Lavandula stoechas

Sincorología y sintaxonomía: Mediterránea con un solo orden, *Lavanduletalia stoechidis*, para el cual reconocemos en el territorio la alianza *Ulici argentei-Cistion ladaniferi*.

Esta alianza agrupa a jarales con aulagas y en ocasiones con brezos, desarrollados sobre suelos profundos y decapitados. Se presentan principalmente en áreas termomediterráneas con ombroclima seco a seco-subhúmedo, como por ejemplo en el Puerto de la Vieja (Algodonales), o en zonas de los llamados Alcornocales (término de Ronda), siendo sustituidos por brezales al aumentar la pluviosidad anual.

Dinámicamente estas comunidades constituyen, sobre sustratos ácidos, la etapa de sustitución de los encinares termo y mesomediterráneos (horizonte inferior) del *Myrto-Quercetum rotundifoliae* y de la vegetación arbustiva espinosa de *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*.

Son especies de carácter de esta alianza: *Astragalus lusitanicus* y *Lithodora diffusa* subsp. *lusitanica*.

Cl. *Calluno-Ulicetea*

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los brezales atlánticos, subatlánticos y mediterráneo-iberoatlánticos, desarrollados sobre sustratos silíceos decapitados y acidificados.

Características territoriales: En el territorio queda florísticamente definida por:

Calluna vulgaris
Erica australis
Erica scoparia

Simethis planifolia
Tuberaria lignosa

Sincorología y sintaxonomía: Un solo orden, *Calluno-Ulicetalia* representado en nuestra zona por la alianza *Ericion umbellatae* de distribución mediterráneo-iberoatlántica y tingitana.

De las tres subalianzas propuestas por Rivas-Martínez (1979), solo *Stauracanthion boivinii* está presente en el territorio. Quedan aquí incluidos los brezales con aulagas, existentes en las provincias corológicas Tingitana y Gaditano-Onubo-Algarviense. Estas comunidades están ubicadas en enclaves termo y mesomediterráneo-cálido con ombroclima subhúmedo, y constituyen la etapa de sustitución de los alcornocales (*Lám. 12*): Sierra de Peralto (Villaluenga), Casas del Alcornocal y ceranías de Cortes de la Frontera.

Son especies características de subalianza y alianza:

Drosophyllum lusitanicum
Erica umbellata
Genista triacanthos

Halimium alyssoides
subsp. *lasianthum*
Stauracanthus boivinii

XI. COMUNIDADES RIPARIAS

Los ríos y arroyos del territorio se caracterizan por presentar un estiaje muy marcado, por lo que solamente en los cursos de agua permanente se establecen comunidades vegetales estables y que adoptan el aspecto típico del bosque en galería (*Lám. 8*). Estas formaciones son: saucedas y alamedas. Pero además hemos de destacar la presencia, en los cauces de áreas termomediterráneas con marcado estiaje, de los adelfares.

Las dos primeras, integradas por el momento en la división *Quercus-Fagea*, las incluimos en clases independientes: las saucedas en *Salicetea purpureae* y las alamedas en *Quercus-Fagetea*. Los adelfares se incluyen en la división *Imperato-Tamaricea*, clase *Nerio-Tamaricetea*.

Cl. *Salicetea purpureae*

Sinestructura y sinecología: Comprende a las saucedas arbustivas fluviales. En el territorio son las formaciones riparias más frecuentes, ocupando preferentemente valles estrechos en la cabecera de los ríos, con aguas limpias y poco o nada salinas (río Tavizna), (*Lám. 27, foto 3*). Constituyen siempre comunidades heterogéneas con varias especies de sauces, a los que acompañan con frecuencia especies arbóreas como fresnos (*Fraxinus angustifolia*), olmos (*Ulmus minor*) y almeces (*Celtis australis*), así como especies de *Rhamno-Prunetea* (*Rubus* sp., *Tamus communis*, *Bryonia cretica* subsp. *dioica*...) y otras accidentales nitrófilas e hidrófilas.

Características territoriales: En el Parque queda florísticamente definida por:

Salix alba
Salix atrocinerea
Salix eleagnos
subsp. *angustifolia*

Salix fragilis
Salix pedicellata
Salix purpurea

Sincorología y sintaxonomía: Eurosiberiana y mediterránea, fundamentalmente septentrional. Con un único orden, *Salicetalia purpureae*, el cual estimamos representado por la alianza *Salicion triandro-fragilis*. Ambos sintaxones están caracterizados por las especies ya citadas.

Cl. *Quercu-Fagetea*

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los bosques caducifolios desarrollados sobre suelos profundos y húmedos.

Características territoriales: Consideramos características existentes en el territorio a:

Arum italicum	Populus nigra
Celtis australis	Ulmus minor
Populus alba	Fraxinus angustifolia

Sincorología y sintaxonomía: Óptimo eurosiberiano, con irradiaciones en la Región mediterránea. En esta última los bosques caducifolios están condicionados a la humedad de los ríos y arroyos con aguas más o menos permanentes, o bien zonas de ombroclima al menos húmedo. Con solo un orden, *Populetalia albae* representado por la alianza *Populion albae*. De las dos subalianzas propuestas por Rivas-Martínez (1975 b) para la citada alianza: *Populenion albae* y *Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris*, sólo la primera está presente en el territorio y engloba a las choperas o alamedas, que al contrario de la segunda, constituida por las olmedas y fresnadas, sí soportan inundaciones periódicas o frecuentes. Puede observarse en los tramos del río del Bosque.

Cl. *Nerio-Tamaricetea*

Sinestructura y sinecología: Vegetación dominada por la adelfa (*Nerium oleander*) o por los tarajes (*Tamarix* sp. pl.) a las que suelen acompañar gramíneas de gran talla, así como otras especies herbáceas de pequeño porte. Se desarrolla en ramblas y zonas salinas del piso termomediterráneo y horizonte inferior del mesomediterráneo, sobre suelos irregularmente húmedos.

Características territoriales: Está florísticamente definida por:

Arundo donax	Tamarix africana
Arundo plinii	Tamarix gallica
Nerium oleander	

Sincorología y sintaxonomía: De distribución irano-turiano, sahara-sindiana y mediterránea, comprende un sólo orden, *Tamaricetalia*, para el que reconocemos la alianza *Tamaricion africanae*. Ambos sintaxones están caracterizados por el conjunto de especies citadas. Extensas formaciones de esta alianza pueden encontrarse en todo el tramo bajo del río Guadalete, a su paso por las cercanías de Zahara (Lám. 28, foto 3), El Gastor y Algodonales.

XII. ESPINARES Y ORLAS DE BOSQUES

Estas formaciones arbustivas de linderos de bosques y setos, desarrolladas sobre suelos eutróficos, están encuadradas en la división *Quercu-Fagea* y clase *Rhamno-Prunetea*.

Cl. *Rhamno-Prunetea*

Sinestructura y sinecología: Vegetación arbustiva, densa, caducifolia o semicaducifolia, espinosa y rica en plantas trepadoras. Representa el manto marginal del bosque caducifolio o semicaducifolio, constituyendo su primer estadio de degradación.

Características territoriales: Entre los taxones característicos presentes en el territorio cabe mencionar los siguientes:

Clematis vitalba	Lonicera periclymenum
Crataegus monogyna	subsp. hispanica
subsp. brevispina	Prunus spinosa
Lonicera etrusca	Rosa canina
Lonicera implexa	Rosa pouzinii
	Rosa sempervirens



Lámina 8.— *Comunidades riparias*. A. *Fraxinus angustifolia*. B. *Populus alba*. C. *Salix atrocinerea*. D. *Nerium oleander*. E. *Dorycnium rectum*. F. *Rosa sempervirens*.

Sincorología y sintaxonomía: De óptimo eurosiberiano con irradiaciones hacia la Región mediterránea, situándose en aquellos lugares donde dominan las condiciones mesófilas. Un solo orden, *Prunetalia spinosae*, con las alianzas *Lonicero-Berberidion hispanicae* y *Pruno-Rubion ulmifolii*.

La alianza *Lonicero-Berberidion hispanicae* comprende el matorral caducifolio de las altas montañas andaluzas, desarrollado sobre sustratos calizos o silíceos carbonatados (Véase Lám. 11). En el territorio florísticamente queda caracterizada, entre otras, por las siguientes especies: *Berberis hispanica*, *Prunus mahaleb* y *Rosa sicula*. Constituye la llamada Orla espinosa del Pinsapar (Lám. 28, foto 4), e igualmente reconocible en otros lugares de la Sierra del Pinar y del Endrinal.

La alianza *Pruno-Rubion ulmifolii* agrupa a espinares y zarzales submediterráneos desarrollados en áreas con clima menos continental que la alianza anterior. En la zona de estudio son muy frecuentes y quedan caracterizados por:

Bryonia cretica
subsp. dioica
Bupleurum fruticosum
Coriaria myrtifolia

Rubus ulmifolius
Tamus communis
Viburnum tinus
Vitis vinifera

XIII. FORMACIONES ARBOREAS Y MATORRALES ESCLEROFILOS

Los bosques perennifolios esclerófilos y las formaciones arbustivas altas (maquias) y bajas (garrigas) están integradas en la división *Oleo-Quercetalia ilicis*. Esta se encuentra representada por única clase, *Quercetalia ilicis*.

Cl. *Quercetalia ilicis*

Sinestructura y sinecología: Bosques y matorrales densos, la mayoría perennifolio-esclerófilos, de carácter mediterráneo, y generalmente indiferentes a la naturaleza química del sustrato.

Características territoriales: Queda definida por la presencia de:

Arbutus unedo
Asparagus acutifolius
Bupleurum rigidum subsp. paniculatum
Juniperus oxycedrus

Olea europaea var. sylvestris
Phyllirea angustifolia
Quercus coccifera
Rubia peregrina
Smilax aspera

Sincorología y sintaxonomía: Mediterránea, con irradiaciones hacia la Región eurosiberiana. En el territorio están representados por los órdenes hasta el momento reconocidos: *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* y *Quercetalia ilicis*.

a) *Or. Pistacio-Rhamnetalia alaterni*

Sinestructura y sinecología: Matorrales altos, en ocasiones espinosos, dominados por fanerófitos (desde micro a mesofanerófitos), y de carácter serial o climácico. Presentan su óptimo en el piso termomediterráneo, donde son frecuentes o abundantes los elementos termófilos, los cuales van desapareciendo al penetrar en el piso mesomediterráneo.

Esta vegetación arbustiva constituye la clímax en zonas con clima semiárido, o bien la orla o etapa de sustitución de los bosques de *Quercetalia ilicis*, cuando las características ombroclimáticas permiten el desarrollo de tales bosques. Asimismo, en situaciones topográficamente poco favorables, como crestas, suelos decapitados de gran pendiente, etc. constituyen la vegetación permanente.

Características territoriales: Consideramos como características presentes en el territorio a:

Aristolochia baetica	Clematis flammula
Asparagus albus	Coronilla juncea
Asparagus aphyllus	Daphne gnidium
Asparagus stipularis	Jasminum fruticans
Bupleurum fruticosum	Osyris alba
Bupleurum gibraltaricum	Osyris quadripartita
Calycotome villosa	Pistacia lentiscus
Ceratonia siliqua	Quercus lusitanica
Chamaerops humilis	Rhamnus alaternus
Clematis cirrhosa	Rhamnus lycioides subsp. oleoides
	Rhamnus lycioides subsp. velutinus

Sincorología y sintaxonomía: Optimo mediterráneo-occidental. En el territorio distinguimos la alianza *Asparago albi-Rhamnion alaterni*, representada a su vez por la subalianza *Asparago-Rhamnenion oleoidis*.

Esta subalianza la estimamos representada por dos asociaciones: *Clematidi cirrhosae-Ceratonietum siliquae* y *Asparago aphylli-Calycotometum villosae*.

La primera de estas asociaciones, presente en sustratos básicos, tiene su óptimo en el piso termomediterráneo de ombroclima seco-subhúmedo, con tendencia en algunos lugares a húmedo. Constituye la primera etapa de degradación de los encinares del *Smilaci-Quercetum rotundifoliae* y está caracterizada por: *Ceratonia siliqua*, *Clematis cirrhosa* y *Jasminum fruticans*.

La segunda, también termomediterránea de ombroclima subhúmedo a húmedo, aparece sobre sustratos ácidos y constituye la etapa preeserial de los alcornocales del *Myrto-Quercetum suberis*. Florísticamente está caracterizada por: *Calycotome villosa*, *Asparagus aphyllus*, *Asparagus albus*, *Aristolochia baetica* y *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*.

Hemos de destacar que en la actualidad, como consecuencia de la intensa acción antropógena, las áreas de distribución de ambas comunidades van disminuyendo de forma acelerada, siendo ocupadas por tomillares del *Saturejo-Corydorthymion* sobre sustratos básicos, y por jarales de *Lavanduletalia stoechidis* en los ácidos.

b) *Or. Quercetalia ilicis*

Sinestructura y sinecología: Agrupa a las comunidades arbóreas de esta clase (encinares, alcornocales y pinsapares), generalmente pluriestratificados y desarrollados sobre suelos profundos, ricos o pobres en bases. Incluimos también en este orden, aunque con interrogantes, a los sabinas de *Juniperus phoenicea*.

Características territoriales: En el territorio queda florísticamente definida por

Asplenium onopteris	Quercus canariensis
Doronicum plantagineum	Quercus faginea
Hedera helix	Quercus rotundifolia
Paeonia coriacea	Quercus suber
Paeonia broteroi	Ruscus aculeatus
Phyllirea latifolia	Viburnum tinus
Pyrus bourgeana	

Sincorología y sintaxonomía: Mediterránea. En el territorio reconocemos dos alianzas: *Oleo sylvestris-Quercion rotundifolio-suberis* y *Quercion fagineo-suberis*. En la primera incluimos a los encinares y alcornocales termomediterráneos, y en la segunda a los alcornocales mesomediterráneos, encinares meso y meso-supramediterráneos y a los pinsapares meso-supramediterráneos. A continuación comentamos brevemente cada una de estas formaciones, y las encuadramos sintaxonómicamente.

a) ENCINARES.

La encina mediterránea (*Quercus rotundifolia*) es la especie predominante en la mayor parte de la Serranía. Presenta una gran plasticidad ecológica que se traduce en su extraordinaria capacidad para colonizar territorios sometidos a condiciones bioclimáticas muy diferentes y determinando la existencia de tres tipos de encinares (termo, meso y supramediterráneo) fácilmente reconocibles por sus matorrales.

Encinares termomediterráneos.

Pertenecientes a la asociación *Smilaci mauritanicae-Quercetum rotundifoliae* representan la vegetación potencial de dicho piso, estando ubicados en áreas con ombroclima seco-subhúmedo a húmedo, y sobre sustratos básicos.

Estos encinares, que se distribuyen por las provincias Bética y Gaditano-Onubo-Algarviense, y por el N de Africa, se extienden por el Parque desde la zona basal (300 m s.m.) hasta aproximadamente los 1.000 m s.m., dándoles carácter a los mismos la presencia de algunas especies típicas de *Pistacio-Rhamnetalia alaterni*, como *Ceratonia siliqua*, *Clematis cirrhosa*, *Osyris* sp. pl.... etc. Se trata de encinares (Lám. 9) densos, actualmente muy modificados o prácticamente ausentes, si bien pueden ser observados en más o menos buen estado entre Benamahoma y Grazalema (El Descansadero).

Encinares mesomediterráneos.

En el piso mesomediterráneo, y fundamentalmente sobre sustratos ricos en bases, la etapa climática corresponde a encinares del *Paeonio coriacea-Quercetum rotundifoliae* que se sitúan entre los 900 y 1.300 m s.m., en dependencia con diversos factores ecológicos, tales como orientación, situación topográfica, etc. La estructura de estos encinares sería la de un bosque de talla media (5-10 m) perennifolio-esclerófilo, con una fisonomía monótona, que presta al paisaje un colorido característico de un verde grisáceo. Pero en estos encinares no sólo existen encinas, sino también un gran número de arbustos trepadores como madreselvas (*Lonicera implexa* y *Lonicera etrusca*) e hiedras (*Hedera helix*); herbáceas lianoides como rubia (*Rubia peregrina*); herbáceas erectas como peonías (*Paeonia coriacea*, *Paeonia broteroii*), rusco (*Ruscus aculeatus*),... etc. (Lám. 10). Su óptimo lo presenta en primavera, encontrándonos cuando penetramos en estas formaciones, con una alta gama de tonalidades debido a la floración de las especies acompañantes.

En lugares abrigados, tales como valles profundos o barrancos y laderas expuestas al N (Lám. 29, foto 1) y en las cuales las temperaturas experimentan un descenso con respecto a las laderas orientadas al mediodía, ese aspecto monótono del encinar se ve roto en otoño e invierno por el marrón de las hojas de los quejigos (*Quercus faginea*), las cuales son sustituidas por otras verdes de la primavera.

Los bosques mixtos de ENCINAS y QUEJIGOS, amantes de las umbrías, ascienden a mayor altitud que los encinares sin quejigos, pero siempre al abrigo de los barrancos. Además de las especies características de los encinares típicos, son también frecuentes otras propias de la orla de bosque: *Crataegus monogyna* subsp. *brevispina*, *Rosa* sp. pl., etc. Estas formaciones las estimamos perteneciente a la subasociación *quercetosum faginae* del *Paeonio-Quercetum rotundifoliae*. En la Serranía estos encinares se presentan muy alterados, ya que la mayor parte de la superficie que debía estar ocupada por los mismos ha sido aprovechada para el establecimiento de cultivos, fundamentalmente cereales y olivos, o bien para transformarla en zona de pastoreo. Ello ha dado lugar a una preponderancia de sus etapas de sustitución: espartales (mesomediterráneo inferior) lastonares (mesomediterráneo medio y superior) y principalmente matorrales del *Lavandulo-Echinopartion boissieri* (mesomediterráneo medio y superior). Tales formaciones han sido comentadas en sus respectivos apartados.

Encinares supramediterráneos.

Pertenecen a la asociación *Berberidi hispanicae-Quercetum rotundifoliae*. Se trata de encinares pobres en especies que se sitúan en el Parque entre los 1.500 y 1.654 m s.m. La escasa representación del encinar en este piso supramediterráneo se debe a las condiciones agrestes de la zona, favoreciendo situaciones topográficas tales como barrancadas de umbrías, óptimas para los

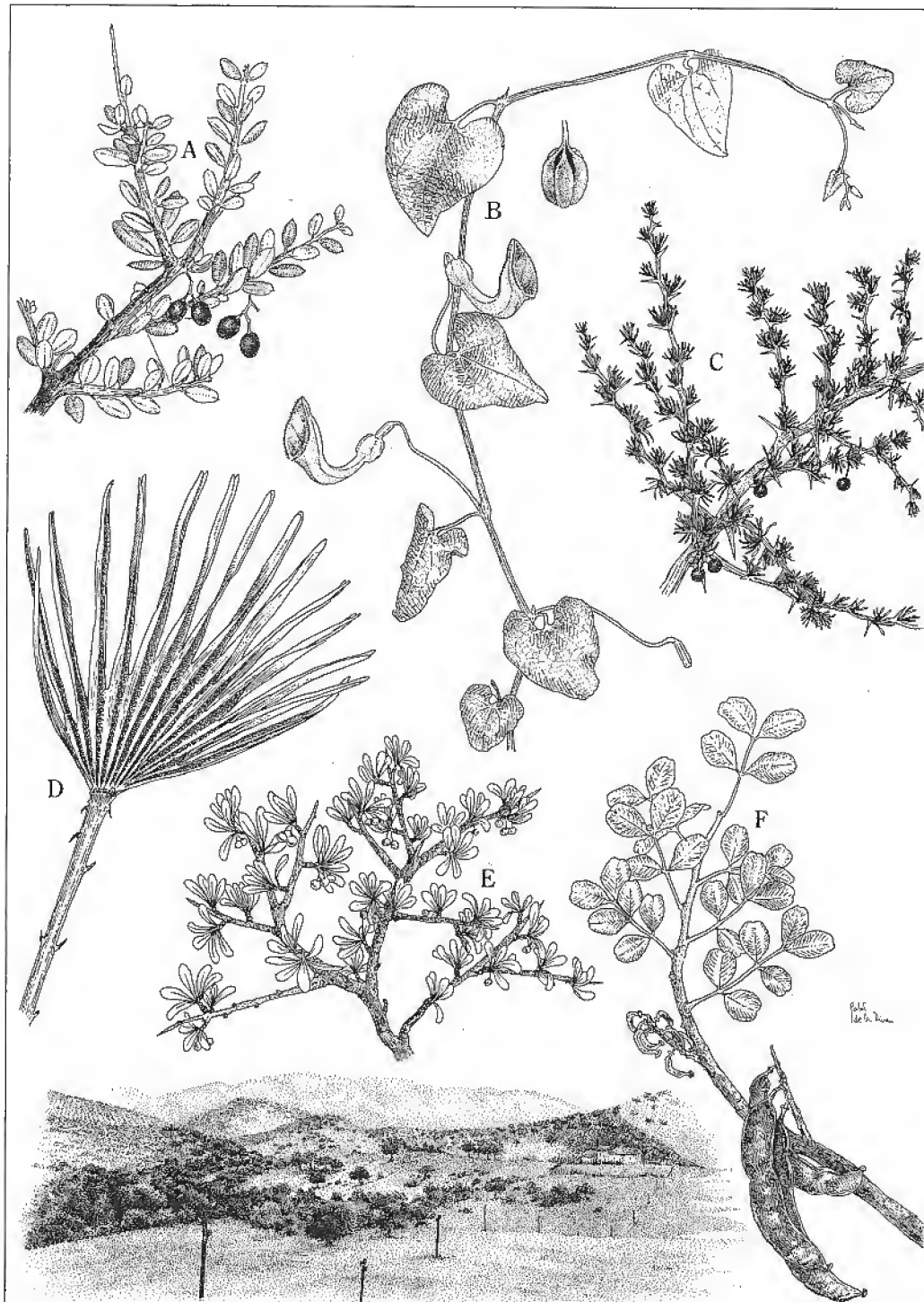


Lámina 9.— *Encinares termomediterráneos*. A. *Olea europaea*. B. *Aristolochia baetica*. C. *Asparagus albus*. D. *Chamaerops humilis*. E. *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*. F. *Ceratonia siliqua*.



Lámina 10.— Encinares mesomediterráneos. A. *Centaurea ornata*. B. *Teucrium chamaedrys*. C. *Paeonia broteroi*. D. *Arenaria racemosa*. E. *Santolina chamaecyparissus*. F. *Lavandula lanata*.

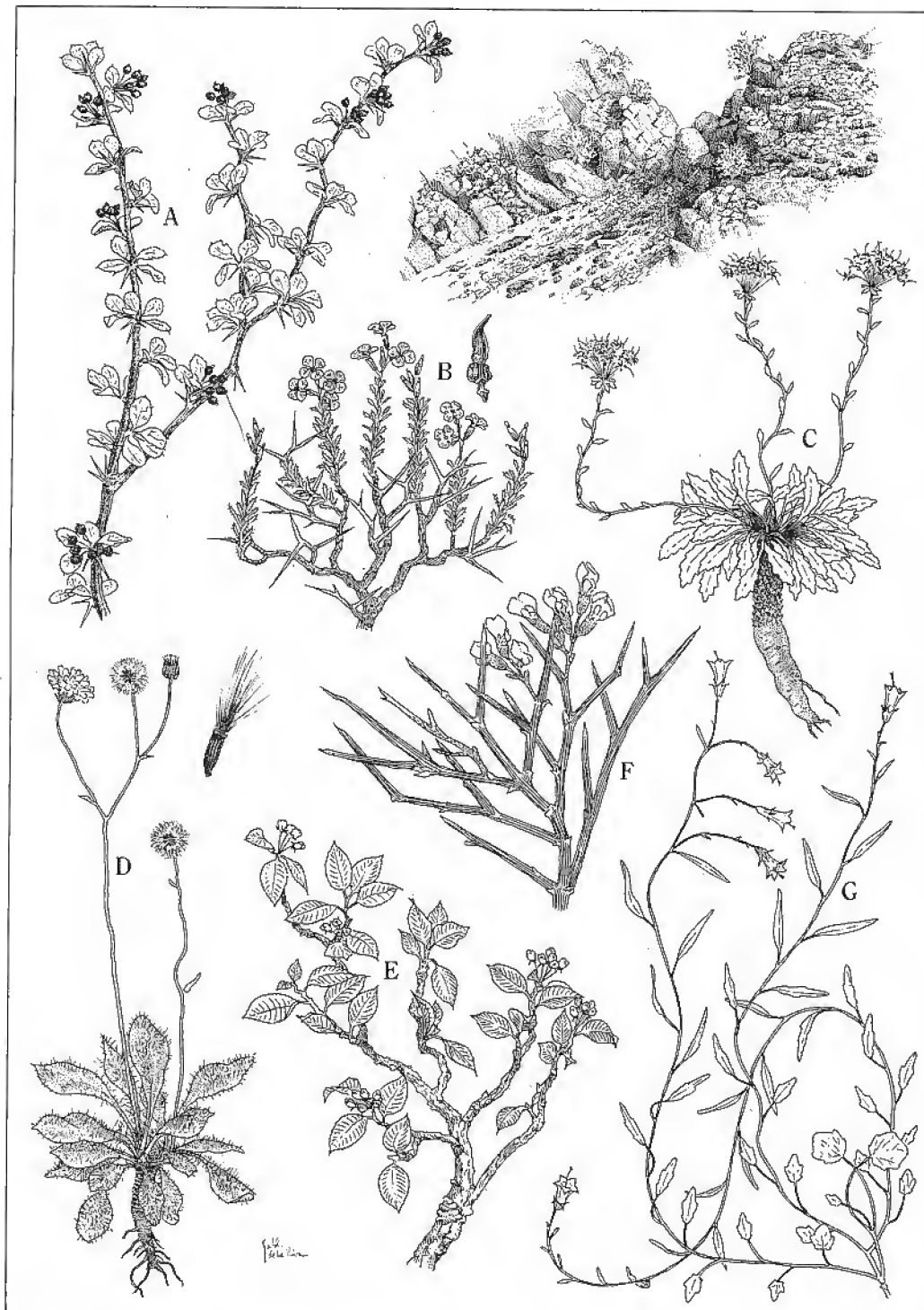


Lámina 11.— Zona supramediterránea. A. *Berberis hispanica*. B. *Vella spinosa*. C. *Jasione foliosa* subsp. *minuta*. D. *Hieracium baeticum*. E. *Rhamnus pumilus*. F. *Erinacea anthyllis*. G. *Campanula rotundifolia*.

acerales-quejigales del *Daphno latifoliae-Aceretum granatensis* (véase esquema pág. 223 y Lám. 29, foto 2).

Estos encinares en los que son frecuentes *Berberis hispanica* (especie de carácter) y otros taxones de *Rhamno-Prunetea*, se diferencian de los mesomediterráneos en los matorrales consecuentes a su degradación. Así el matorral en áreas mesomediterráneas pertenece a la alianza *Lavandulo-Echinospartion boissieri*, mientras que en el piso supramediterráneo corresponden a la alianza *Xeroacantho-Erinaceon* (Lám. 11). Ambos tipos de matorrales han sido comentados en su apartado correspondiente.

b) ALCORNOCALES

El alcornoque presenta una menor plasticidad ecológica que la encina, si bien pueden dar lugar a formaciones claramente definidas en los pisos termo y mesomediterráneos.

En las áreas termomediterráneas con ombroclima subhúmedo a húmedo y sobre suelos ácidos, los alcornocales incluibles en la asociación *Myrto comunis-Quercetum suberis*, se han visto y se ven sometidos a una destrucción continuada, dando lugar a la existencia de una serie de etapas de degradación, caracterizadas por la desaparición de las especies arbóreas y por la extensión progresiva de su matorral, preferentemente brezales. En la Serranía pueden observarse restos de este alcornocal en el Puerto de la Vieja (Algodonales).

La presencia en el Parque de areniscas de la Unidad del Aljibe determina la penetración de especies vegetales características de la comarca de Algeciras, donde éstas adquieren la máxima representación. La vegetación potencial la constituyen los alcornocales del *Teucrio baetici-Quercetum suberis* S. (Lám. 12), desarrollados en áreas con ombroclima húmedo a hiperhúmedo, el piso mesomediterráneo y horizonte superior del termomediterráneo y sobre sustratos ácidos. (Lám. 29, foto 3).

Estos alcornocales se encuentran en regresión, y por destrucción de los mismos, en áreas con ombroclima húmedo se origina el establecimiento de brezales de *Calluno-Ulicetia*, mientras que cuando el ombroclima es subhúmedo a seco-subhúmedo son los jarales de *Cisto-Lavanduletea* los que caracterizan el paisaje.

c) PINSAPARES

Abies pinsapo, endemismo del sector Ronderío, no constituye una formación homogénea ni en el estrato arbóreo ni en el arbustivo, ya que de acuerdo con Asensi & Rivas-Martínez (1976) la asociación que agrupa a los pinsapares, *Paeonio-Abietetum pinsapi*, se presenta diversificada en tres subasociaciones: *typicum*, *bunietosum macucae* y *daphnetosum latifoliae*.

La subasociación típica ocupa grandes extensiones en las umbrías de la Sierra de las Nieves (Málaga) con estructura de bosque denso, en el que dominan en el estrato arbóreo los pinsapos, entremezclados con encinas y quejigos, presentando una relativa pobreza en los estratos arbustivos y herbáceo.

La subasociación *bunietosum macucae* es la desarrollada sobre periodotitas, presentando una mayor pobreza de vegetación debido a la toxicidad de los suelos sobre los que se desarrolla; se localiza en Sierra Bermeja sobre Estepona (Málaga), siendo sus taxones diferenciales *Bunium alpinum* subsp. *macuca*, *Cistus populifolius* subsp. *major*, *Cerastium boissieri*, junto con otros taxones serpentinícolas como *Alyssum serpyllifolium* subsp. *malacitanum*, *Asplenium cuneifolium* y *Saxifraga gemmulosa*.

En el Parque la masa más importante de pinsapos se localiza en la vertiente N de la Sierra del Pinar, entre los 900-1.600 m s. m., si bien la mayor densidad se encuentra entre 1.000 y 1.400 m s. m. No constituyen tampoco una formación uniforme, ya que los pinsapos se encuentra mezclados con encinas y quejigos, muchos más abundantes en la zona basal, llegando incluso a dominar estos últimos. Los pinsapares de la Serranía de Grazalema los consideramos pertenecientes a la subasociación *daphnetosum latifoliae*, la cual se diferencia de las otras por la presencia de *Daphne laureola* subsp. *latifolia* y *Helleborus foetidus*; es la de carácter más mesófilo debido a su desarrollo en una zona de alta influencia atlántica. Se caracteriza por un incremento en el estrato arbustivo, presentando una orla espinosa o zarzal denso formado por especies en su mayoría espino-

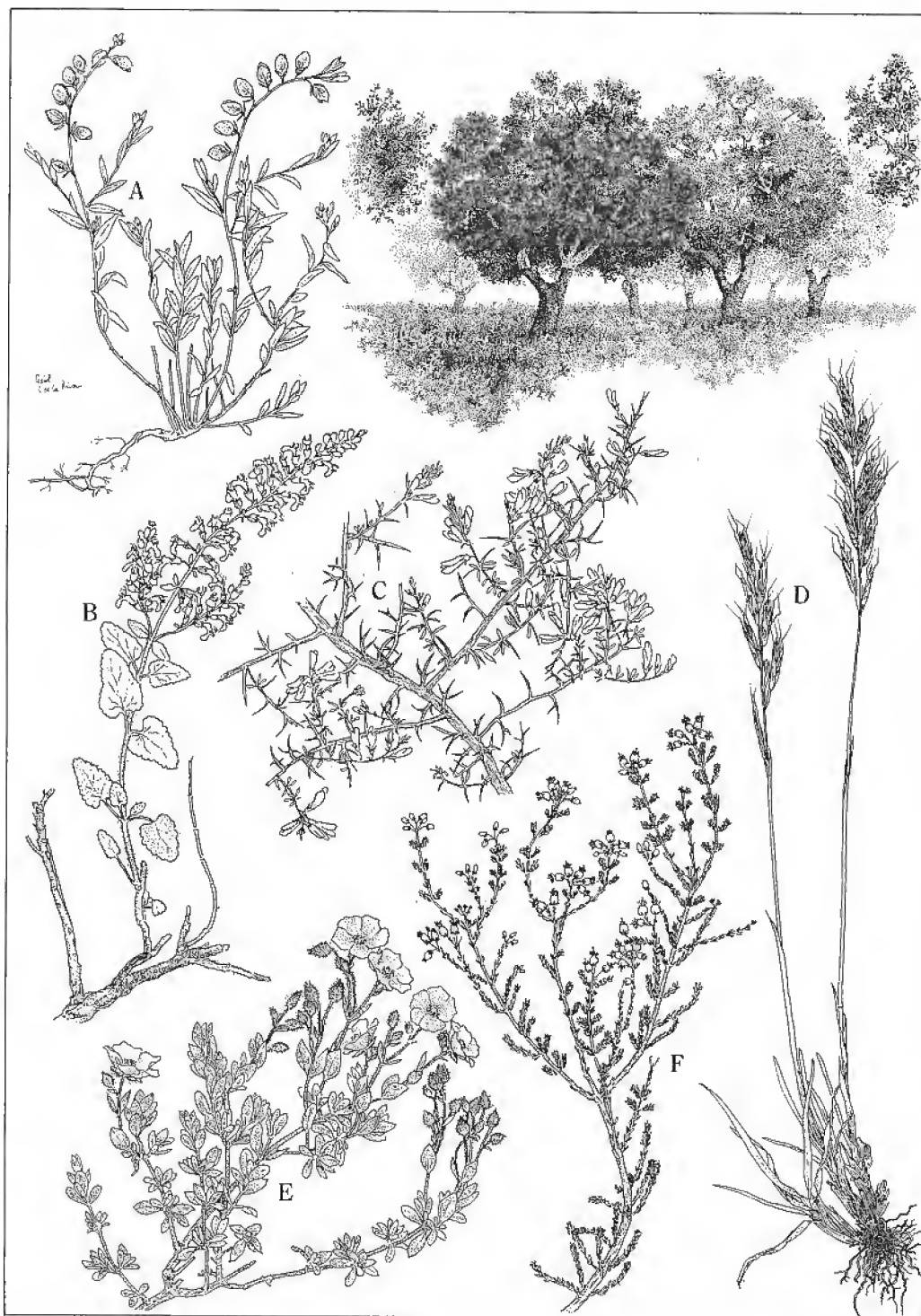


Lámina 12.— *Alcornocales*. A. *Polygala baetica*. B. *Teucrium scorodonia* subsp. *baeticum*. C. *Genista triacanthos*. D. *Avenula sulcata* subsp. *albinervis*. E. *Halimium alyssoides* subsp. *lasianthum*. F. *Erica umbellata*.



Lámina 13.— *Pinsapares*. A. *Doronicum plantagineum*. B. *Helleborus foetidus*. C. *Cephalanthera rubra*. D. *Daphne laureola*, subsp. *latifolia*. E. *Cystopteris fragilis*

sas como agracejos (*Berberis hispanica*), madreselvas (*Lonicera etrusca*), rosales (*Rosa pouzianii*, *Rosa sicula*), endrinos, majuelos, etc. (véase esquema página 223), acompañados ocasionalmente por *Prunus mahaleb*, incluíbles en la alianza *Lonicero-Berberidion hispanicae*. Estos matorrales espinosos se ubican principalmente en vaguadas y lugares húmedos próximos al pinsapar (Cara N del Cerro de San Cristóbal).

De cualquier modo, el interior del pinsapar se encuentra muy empobrecido por la formación de un humus bastante abiótico, al igual que el de la mayoría de las coníferas, que ha determinado la exclusión de otras especies. Entre las que habitan el sotobosque (Lám. 13) hay que destacar: *Doronicum plantagineum*, *Helleborus foetidus*, *Cephalanthera rubra*, *Epipactis helleborine*, *Iris foetidissima*, *Rubia peregrina*, *Cystopteris fragilis*, *C. dickeana*,...etc.

La parte alta del pinsapar entra en contacto con los bosquetes de serbales entre los que se intercalan pinsapos de gran talla. Esta última formación representa una parte muy empobrecida de la vegetación caducifolia pretérita, incluíble en la asociación *Daphno latifoliae-Aceretum granatensis* (alianza *Quercion pubescentis-petrae*, orden *Quercetalia pubescentis*, clase *Quercetalia Fagetea*), constituida hoy día por ejemplares arbóreos de *Sorbus aria*, generalmente en las crestas y parte superior de los paredones verticales, e individuos muy recomidos de *Acer monspessulanum* junto al matorral xeroacántico de la alianza *Xeroacantho-Erinaceion*.

Es frecuente encontrar otras masas de pinsapos, o ejemplares aislados, en gran parte del Parque. Así, en la ladera E de la Sierra del Labradillo (Cerro del Pilar) aparece una masa densa de pinsapos cuyas características se parecen más a las del encinar mesomediterráneo, por presentar el matorral de éstos. Al N de la S.^a Margarita, entre el matorral mesomediterráneo aparecen ejemplares adultos aislados de pinsapo, al igual que en la cara S de la Sierra del Pinar (en plena solana a 700 m s.m.) lo que indica una cierta termofilia o termotolerancia de esta especie. Otros ejemplares aislados aparecen más alejados del núcleo central de la Serranía, como en la Sierra de la Silla, Sierra de Lijar, Sierra de los Pinos (Málaga) estando muy recomido en esta última localidad (Rigueiro 1978). A nuestro juicio estos bosquetes y ejemplares aislados con desarrollo normal son indicios de antiguas áreas del pinsapo que ha sido fuertemente castigado por el carboneo, saca de madera e incluso por el ganado, refugiándose únicamente en los lugares más inaccesibles donde hoy día se ve con más abundancia. Es precisamente en la zona de la Sierra del Pinar donde se observan numerosos pinsapos en todas las etapas de desarrollo y donde su regeneración parece más eficiente, ya que las plántulas y ejemplares jóvenes no se ven afectados por una fuerte presión del ganado que los ramonea o incluso los hace desaparecer en los estados más jóvenes.

d) SABINARES

Son formaciones caracterizadas por el dominio de la sabina (*Juniperus phoenicea*). Ocupan en el Parque pequeñas áreas, que según las exposiciones, se extienden entre los 700 y 1.400 m s.m. Aparecen acompañadas de encinas y/o pinsapos en las zonas mejor conservadas, afectando igualmente las condiciones ecológicas a estas tres especies de fanerófitos. La presencia de un matorral variable parece indicar una plasticidad ecológica de la sabina, en parte enmascarada por las modificaciones antropozógenas, al igual que en la mayor parte de las formaciones que estamos comentando. Aunque desde el punto de vista fitosociológico las situamos, por el momento, en el orden *Quercetalia ilicis*, no nos pronunciamos por su encuadre en otras categorías sintaxomáticas de rango inferior, hasta un estudio más detallado.

En la solana de la Sierra del Pinar se puede observar hoy día una vegetación rica en *Juniperus phoenicea*, con un matorral por orden de abundancia formado por: *Halimium atriplicifolium*, *Juniperus oxycedrus*, *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea latifolia*, y con menor frecuencia *Chamaerops humilis*, *Lonicera implexa* y *Cistus salviefolius*, acompañados por ejemplares de *Ceratonia siliqua* y *Abies pinsapo*. Este matorral indica el carácter meso-térmico de esta comunidad, carácter que se mantiene en los densos sabinares de la zona basal de la Sierra de Zafalgar (Lám. 29, foto 4), si bien en este lugar presentan una orientación NNE.

Al ascender aproximadamente hasta los 1.300 m s.m. (Sierra del Pinar, cara S de Sierra Margarita y del Labradillo), los elementos termófilos desaparecen introduciéndose otros más mesófilos tales como *Lavandula lanata*, *Stipa tenacissima*, *Aphyllanthes mospeliensis*, *Sideritis incana*,

Ptilostemon hispanicus, *Paeonia broteroi*, *Bupleurum spinosum*, *Centaurea paniculata*, *C. castellanoides*... junto con un aumento en el número de pinsapos. Estos matorrales nos permiten relacionar estas formaciones de sabinas con el encinar mesomediterráneo, con el que contacta altitudinalmente (véase esquema de la pág. 223).

En cotas más altitudinales sabinas y encinas disminuyen su porte hasta hacerse matas, al tiempo que el matorral se aclara, desaparecen los pinsapos y *Ulex baeticus*, *Cistus albidus*, *Santolina chamaecyparissus*, *Helichrysum italicum*, y *Festuca scariosa* pasan a ser las especies predominantes.

El límite altitudinal inferior de las sabinas parece establecerse en la Serranía a unos 700 m s.m., con formaciones mucho más abiertas y alteradas de las cuales se encuentran ya ausentes los pinsapos. Así, en la ladera E de la Garganta de Bocaleones el matorral es más próximo a un tomillar, con especies nitrófilas tales como *Retama sphaerocarpa*, *Phlomis purpurea* y *Micromeria graeca*, junto a taxones termófilos como *Rhammus lycioides* subsp. *oleoides*, *Chamaerops humilis*, *Smilax aspera*,... que nos indican la influencia del piso termomediterráneo.

Por lo que hemos comentado en las zonas más térmicas y abiertas, es decir fuera del núcleo central del pinsapar, las sabinas y pinsapos ocupan áreas del encinar mesófilo, pudiendo ser los sabinares actuales etapas de degradación o sustitución de antiguos pinsapares muy alterados por causas antropozógenas y/o climáticas.

IV. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

IV. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALCARAZ, F. J. 1984 *Flora y Vegetación del NE de Murcia*. Murcia.
- ALEXANDER, J. C. M. 1979 Mediterranean species of *Senecio* sections *Senecio* and *Delphinifolius*. *Not. Royal. Bot. Gard Edinb.* 37 (3): 387-428.
- APARICIO, A. & B. CABEZUDO 1982a Aportaciones al conocimiento florístico de la provincia de Cádiz (Sierra de Lijar). *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 38(2): 477-483.
- & ——— 1982b Catálogo florístico de la Sierra de Algodonales (Cádiz) *Publ. Inst. Est. Almerienses* 1982: 49-65.
- ARNAIZ, C. & J. LOIDI 1982 Clave para las especies del género *Rosa* (Rosaceae) existentes en las comunidades de Pruno-Rubion Ulmifolii de la Península Ibérica. *Lazaroa* 4: 201-206.
- ASENSI, A. & F. ESTEVE 1977 Notas corológicas y ecológicas sobre algunos taxones del sector Rondeño. I. *Trab. Dep. Univ. Granada* 4 (1): 29-35.
- & B. DIEZ GARRETAS 1975 Catálogo florístico de la provincia de Málaga. I. Selaginellaceae-Ephedraceae *Acta Bot. Malacitana* 1: 7-24.
- & ——— 1977 Addenda al Catálogo florístico de la provincia de Málaga. *Acta Bot. Malacitana* 3: 139-140.
- & J. GUERRA 1980 Sobre la posición bioclimática y sintaxonómica de *Abies pinsapo* *Docum. Phytosoc.* 5: 455-465.
- & J. M. NIETO 1982 Flora Malacitana. Notas corológicas y ecológicas. *Public. Inst. Est. Alm.* 1982: 43-48.
- & S. RIVAS-MARTINEZ 1976 Contribución al conocimiento fitosociológico de los pinsapares de la Serranía de Ronda. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 33: 239-247.
- & ——— 1979 Sobre la vegetación de los *Rhamno-Prunetea spinose* en Andalucía *Coll. Phytos.* 8: 33-42.
- AURIAULT, R. & G.—G. GUITTONNEAU 1983 Description et ecologie de l'*Erodium recoderii*. Nov. Sp. de l'Andalousie occidentale. *Lagascalia* 11(1): 81-117.
- BARRERO, M., QUEZEL, P. & S. RIVAS-MARTINEZ 1981 Contribution à l'étude des groupements forestiers et preforestiers du Maroc. *Phytocoenologia* 9(3): 311-412.
- BAUM, B.R. 1978 *The genus Tamarix*. Jerusalem.
- BAUMANN, H. & S. KUNKELE 1982 *Die Wildeachsenden Orchideen Europa*. Stuttgart.
- BELLOT, F. 1978 *El tapiz vegetal de la Península Ibérica*. Madrid.
- BENABID, A. 1982 *Etudes phytoecologique, biogeographique et dynamique des associations et series sylvatiques du Rif Occidentale (Maroc)*. Marsella.
- BENITO CEBRIAN, N. 1948 Brezales y Brezos. *Publ. Inst. For. Invest. Exp.* Madrid.
- BOISSIER, P. E. & G. F. REUTER 1852 *Pugillus plantarum novarum Africae borealis Hispaniaeque australis*. Genevae.
- BOLOS, O. 1968 Tabula vegetationis europeae occidentalis. *Acta Geobot. Barc.* 3: 5-8.
- BORJA, J. 1962 Las mielgas y carretones españoles. *Publ. Inst. Nac. Inv. Agron.* Madrid.
- BOU, A. 1974 *Los pinsapos de la Serranía de Ronda*. Málaga.
- BRITTON, N. L. & J. A. BROWN 1970 *An illustrated flora of the northern United States and Canada*. II y III. New York.
- CAPEL MOLINA, J. J. 1982 La aridez en la Península Ibérica. Algunos índices bioclimáticos. *Public. Inst. Rst. Almerienses* 1982: 11-35.
- CABEZUDO, B. 1974 Nota corológica sobre la flora de Huelva I. *Lagascalia* 4(2): 281-284.
- 1975 Nota corológica sobre la flora de Huelva II. *Lagascalia* 5(1): 77-86.
- 1976 Nota corológica sobre la flora de Huelva III. *Lagascalia* 6(2): 251-256.
- 1977 Nota corológica sobre la flora de Huelva IV. *Lagascalia* 7(2): 173-178.
- 1978 Pteridofitas de la provincia de Huelva. *Lagascalia* 8(1): 3-12.
- 1978 Plantas de la Reserva Biológica Doñana (Huelva) II. *Lagascalia* 8(2): 167-182.
- CARRETERO, J. L. 1979 El género *Amaranthus* L. en España. *Collect. Bot.* (Barcelona), 11: 105-142.
- CASASECA, B. 1963 Plantas de la provincia de Cádiz. *Bot. Univ. Compostelana* 71: 585-596.
- CEBALLOS, L. 1979 *Arboles y arbustos de la España peninsular*. Madrid.
- & M. BOLAÑOS 1930 Estudio sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz. *Publ. Inst. For. Inv. Exp.* Madrid.
- & C. VICIOSO 1933 Estudio sobre la vegetación y flora de la provincia de Málaga. *Inst. For. Inv. Exp.* Madrid.
- CEREZUELA, F. 1977 *Evapotranspiración y microclimas de la vertiente mediterránea del S de España*. Málaga.
- CHODAT, R. 1909 Excursion botanique en Espagne et au Portugal. *Bull. Soc. Bot. Geneve* 1: 13-180.
- CLEMENT, E. J. & B. E. SMYTHIES 1976 On *Trigonella ovalis* Boiss., a forgotten species of the spanish flora. *Lagascalia* 6(2): 243-245.

- COLMEIRO, M. 1858 *La Botánica y los botánicos de la Península hispano-lusitana*. Madrid.
- . 1886-1889 *Enumeración y revisión de las plantas de la península hispano-lusitana e islas Baleares*. Madrid.
- CORRAL, L., N. BELLINFANTE & G. PANEQUE 1980 Estudio edafológico de la Sierra del Pinar (Cádiz). I. Factores ecológicos (Geología, Vegetación y Clima). *Anal. Edaf. Agrobiol.* 39 (5-6): 803-811.
- COSTE, H. J. 1937 *Flore descriptive et illustrée de la France, de Corse et des Contrées limitrophes*. Paris.
- CRONQUIST, A. 1968 *The evolution and classification of Flowering Plants*. London & Edinburgh.
- . 1981 *An integrated system of classification of Flowering Plants*. New York.
- DANIN, A. 1981 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 28. *Portulaca oleracea* L. en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 10: 111-113.
- DAVIS, P. H. 1965-1978 *Flora of Turkey* 1-6. Edinburgh.
- DEVESA, J. A. 1981 El género *Evax* Gaertner en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 10(1): 113-117.
- . 1983 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 70. *Spergularia heldreichii* Fouc. ex Simon. *Lagascalia* 11(1): 107.
- . 1984 Revisión del género *Scabiosa* en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia* 12(2): 143-212.
- & B. CABEZUDO 1978 Contribución al estudio florístico del batolito de los Pedroches (Córdoba). *Lagascalia* 8(1): 53-104.
- & S. TALAVERA 1981 *Revisión del género Carduus (Compositae) en la Península Ibérica y Baleares*. Publ. Univ. Sevilla. Sevilla.
- DÍAZ HERNÁNDEZ, J. L. 1982 Geometría y caracterización de los acuíferos carbonatados de las Unidades de la Sierra del Pinar (Cádiz). *Publ. III. Simp. Hidrogeol.* 1982.
- DÍEZ, M. J. 1983 Estudio de las semillas de Resedaceae de Andalucía. *Lagascalia* 12(1): 109-115.
- DÍEZ GARRETAS, B. 1977 Catálogo florístico de la provincia de Málaga. III. *Balanophoraceae-Amaranthaceae*. *Acta Bot. Malacitana* 3:121-137.
- & A. E. SALVO 1979 Sobre la existencia de la *Polypodium macaronesicum* Bobrov en el S de la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 5: 5-14.
- DOMÍNGUEZ, E. 1976 Revisión de las especies anuales del género *Hippocrepis*. *Lagascalia* 5(2): 225-261.
- & E. F. GALIANO 1974 Revisión del género *Scorpiurus* L. II. Parte sistemática. *Lagascalia* 4(2): 259-280.
- & 1979 Revisión de las especies anuales del género *Tetragonolobus* Scop. (Fabaceae). *Lagascalia* 8(2): 189-214.
- , J. L. UBERA, E. RUIZ DE CLAVIJO & J.M. NIETO 1984 Contribución al conocimiento del género *Anthyllis* L. (Fabaceae) en la Península Ibérica. A. *plumosa* sp. nov. *Acta Bot. Malacitana* 9: 155-162.
- ELIAS CASTILLO, F. & L. RUIZ BELTRAN 1977 Agroclimatología de España. *Publ. Inst. Nac. Inv. Agr.* n. 7 Madrid.
- ERIKSSON, O., A. HANSEN & P. SUNDING 1979 *Flora of Macaronesia*. Checklist of vascular plants. Oslo.
- FANLO, R. 1984 Contribución al conocimiento del género *Fedia* Gaertner en España. *Lagascalia* 12(2): 243-347.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. & A. CEBALLOS 1982 *Plantas silvestres de la Península Ibérica. Rupícolas*. Madrid.
- , M. LAINZ & M. RUIZ REJON 1973 *Narcissus cuatrecasii*, stat. et nom. nov. *Cuad. Ci. Biol. Granada* 2: 4.
- FONTBOTE, J. M. 1965 *Las Cordilleras Béticas* in Mapa geológico de España y Portugal. 1:250.000 I.G.M.E. Madrid.
- GALIANO E. F. & B. CABEZUDO 1976 Plantas de la Reserva Biológica de Doñana (Huelva). *Lagascalia* 6(1): 117-176.
- & S. SILVESTRE 1974 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Cádiz. I. *Pteridophyta-Loranthaceae*. *Lagascalia* 4(1): 85-119.
- & 1975 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Cádiz. II. *Polygonaceae-Amaranthaceae*. *Lagascalia* 5(1): 85-112.
- & 1977 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Cádiz. III. *Centrospermae: Caryophyllaceae*. *Lagascalia* 7(1): 13-45.
- & B. VALDES 1971 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. I. *Pteridophyta*. *Lagascalia* 1: 5-26.
- & 1972 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. II. *Pinaceae-Polygonaceae*. *Lagascalia* 2(1): 117-142.
- & 1972 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. III. *Centrospermae* (excepto *Caryophyllaceae*). *Lagascalia* 2(2): 193-209.
- & 1973 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. IV. *Centrospermae: Caryophyllaceae*. *Lagascalia* 3(1): 71-98.
- & 1973 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. V. *Ranunculales, Aristolochiales*. *Lagascalia* 3(2): 223-240.
- & 1974 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. VI. *Rhoedales*. *Lagascalia* 4(1): 121-151.
- & 1975 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. VII. *Cactales, Guttiferae*.

- ferales y Rosales (excepto Papilionaceae). *Lagasalia* 5(1): 113-126.
- GALIANO, E. F. & B. VALDES 1976 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. VIII. Rosales (Papilionaceae). *Lagasalia* 6(1): 39-90.
- GALLEGO, M. J. 1981 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 50. *Doronicum plantagineum* L. *Lagasalia* 10(1): 124-125.
- 1984 Una nueva especie de *Arenaria* L. del S de España: *Arenaria arundana* Gallego. *Lagasalia* 12(2): 229-239.
- & S. TALavera 1983 Nota sobre las especies españolas del género *Calendula* L. *Lagasalia* 11(1): 81-117.
- & S. SILVESTRE 1980 Revisión del género *Reichardia* Roth (Compositae). *Lagasalia* 9(2): 159-217.
- GARCIA MARTIN, F. & S. SILVESTRE 1983 *Distichoselinum* García Martin & Silvestre. Género nuevo de Umbelliferae. *Lagasalia* 12(1): 99-107.
- & ——— 1984 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 118. *Elaeoselinum asclepium* (L.) Bertol subsp. *millefolium* (Boiss.) García-Martin & Silvestre. *Lagasalia* 12(2): 265-266.
- GARCIA ROLLAN, M. 1980-83 *Claves para la flora de España*. I-II. Madrid.
- GAVALA, J. 1918 Descripción geográfica y geológica de la Serranía de Grazalema. *Bol. Inst. Geol. España* 39: 3-142.
- GEHU, J. M. & S. RIVAS-MARTINEZ 1981 Notions fondamentales de Phytosociologie. *Ber. Inter. Symp. Verein. Veget.* 1981: 5-23.
- GIBBS, P. E. 1971 Taxonomic studies on the genus *Echium*. I. An outline revision of the spanish species. *Lagasalia* 1: 27-82.
- GIL, J. M., J. ARROYO & J. A. DEVESA 1985 Contribución al conocimiento florístico de las sierras de Algeciras (Cádiz, España). *Acta Bot. Malacitana* 10: 97-122.
- GOOD, R. 1974 *The geography of the Flowering Plants*. London.
- GREDILLA, A. F. 1903 Excursión botánica por las provincias de Sevilla y Cádiz. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 3: 66-73.
- GREUTER, W., H. M. BURDET & G. LONG 1984 *Med-Checklist. I. Pteridophyta (ed. 2), Gymnospermae & Dicotyledones (Acanthaceae-Cneoraceae)*. Genève.
- GREY-WILSON, C. & B. MATHEW 1982 *Bulbos*. Barcelona.
- GUERRA, J. 1982 Catálogo de la flora vascular de la Sierra del Torcal de Antequera (Málaga). *Publ. Inst. Est. Alm.* 1982: 105-119.
- GUINEA, E. 1949 Jarales y Jaras (Cistografía hispánica). *Publ. Inst. Forest. Invest. Exp.* 49. Madrid.
- 1953 Estudio Botánico de las Vezas y Arvejas españolas. (Monografía del género *Vicia* L. en España). *Inst. Nac. Invest. Agron.* Madrid.
- 1954 Cistaceas españolas (Cistografía hispánica). *Inst. Forest. Invest. Exp.* 71. Madrid.
- 1970 *Santolina europaea*. *Anal. Inst. Bot. Canavilles* 27: 31-43.
- GUINOCHET, M. & R. VILMORIN 1973-80 *Flore de France* I-IV. Paris.
- GUTIERREZ, J., A. MARTIN & A. NAVARRETE, 1982 *Itinerarios geológicos por la provincia de Cádiz*. Publ. Univ. Cádiz.
- HAFLIGER, E. & J. BRUN-HOOL 1975 *Tablas Ciba-Geygy de malas hierbas*. Basilea.
- & H. SCHOLZ 1980 *Grass Weeds* 1-2. Documenta Ciba-Gelgy Switzerland.
- HANSEN, A. 1977 Some supplementary remarks on a forgotten species of the spanish flora, *Trigonella ovalis* Boiss. *Lagasalia* 7(1): 47-49.
- HERNANDEZ CARDONA, A. M. 1975 Catálogo florístico de la provincia de Málaga. II. Salicaceae-Rafflesiaceae. *Acta Bot. Malacitana* 1: 25-42.
- 1976 Notas sobre el género *Poa* en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 2: 31-38.
- HEYWOOD, V. 1978 *Flowering Plants of the world*. Oxford.
- HORA, F. B. 1981 *The Oxford encyclopedia of trees of the world*. Oxford-New York.
- I.G.M.E. 1972 *Mapa geológico de España*. E 1: 200.000. n.º 82 (Morón de la Frontera). Madrid.
- 1972 *Mapa geológico de España*. E. 1: 200.000. n.º 87 (Algeciras). Madrid.
- I.N.E.A. 1963 *Estudio agrobiológico de la provincia de Cádiz*. Sevilla.
- KLASTERSKY, I. 1968 *Rosa* L. in TUTIN, T. G., V. H. HEYWOOD et al. (eds.). *Flora Europaea* 2: 25-32. Cambridge.
- LADERO, M., F. NAVARRO & C. J. VALLE 1983 Comunidades nitrófilas salmantinas. *Studia Bot.* 2: 7-67.
- O. SOCORRO, J. MORENO, M. LOPEZ, M. L. ZAFRA, G. MARIN, J. HURTADO & F. RAYA 1981 Algunas consideraciones sobre las comunidades nitrófilas de Granada (España). *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 37 (2): 737-763.
- LANG, B. 1980 *Orchids of Britain*. Oxford.
- LANGE, J. 1880 Umbelliferae Juss. in WILLKOMM, M. & J. LANGE. *Prodromus Florae Hispanicae* 3: 1-101. Stuttgartiae.

- LIDEN, M. 1980 New and noteworthy species in Spain. *Lagascalia* 9(2): 131-135.
- LOPEZ GOMEZ, A. 1978 *EL Clima*, in M. TERAN & L. SOLE SABARIS. *Geografía general de España*. 148-178. Barcelona.
- LOVE, D. 1975 The genus *Acanthoxanthium* (DC.) Fourr. revived. *Lagascalia* 5(1): 55-71.
- . 1976 *Xanthium* L. in TUTIN, T. G., V. H. HEYWOOD et al. (eds.) *Flora Europaea* 4: 143. Cambridge.
- LOVIS, J. D. 1973 A byosistematic approach to phylogenetic problems and its application to the Aspleniaceae. *Bot. Jour. Linn. Soc.* 67: 211-228.
- MAIRE, R. 1952-80 *Flore de l'Afrique du Nord* 1-15. Paris.
- MALATO BELIZ, J. 1982 *A Serra de Monchique. Flora e Vegetação*. Lisboa.
- & A. CADETE 1978 *Catálogo das plantas infestantes das searas de trigo*. Lisboa.
- MARTINEZ PARRAS, J. M. & J. MOLERO MESA 1983 Sobre la Alianza Lonicero-Berberidion hispanicae O. Bolós 1954, en la parte oriental de la provincia corológica Bética. *Collect. Bot.* (Barcelona) 14: 327-335.
- , M. PEINADO & F. ALCARAZ 1983 Estudio de la Serie mesomediterránea basífila de la encina (*Paenion-Querceto rotundifoliae* S.). *Lazaroa* 5: 119-129.
- MATHON, C. Ch. 1981 *Phytogéographie appliquée: l'origine des plantes cultivées*. Paris.
- MEYER, D. E. 1964 Über neue und seltene Asplenien. *Mitt. Ber. Bot. Ges.* 77: 3-13.
- MOLLESWOTRH ALLEN, B. 1976 Nota sobre algunas plantas importantes de la provincia de Cádiz. *Lagascalia* 6(2): 239-242.
- MONTSERRAT, P. 1983 Dificultades y originalidad del género *Hieracium* en España. *Lazaroa* 5:201-208.
- MONTERO, J. L. & J. L. GONZALEZ 1974 *Diagramas Bioclimáticos*. ICONA. Madrid.
- MONTOYA OLIVER, J. M. 1980 *Los Alcornocales*. Publ. Inst. Nac. Inv. Agrarias. Madrid.
- MORALES, C., O. M. SANCHEZ & A. T. ROMERO 1983 Notas florísticas y corológicas de Andalucía Oriental. *Lazaroa* 5: 215-219.
- MUÑOZ, J. & E. DOMINGUEZ 1983 Aportaciones al conocimiento de la flora de Córdoba y de Andalucía Occidental. *Lazaroa* 5: 229-236.
- & ——— 1984 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 127. *Jasione foliosa* subsp. *minuta*. *Lagascalia* 12(2): 269.
- & ——— 1985 *Catálogo florístico del Sur de la provincia de Córdoba*. Córdoba.
- NIESCHALK, C. & A. NIESCHALK 1962 Zwei europäische Farne. *Natur und Museum* 92: 296-298.
- & ——— 1973 Beiträge zur Orchideenflora Spaniens. *Die Orchidee* 24: 211-216.
- NORBORG, G. 1966 *Sangisorba* L., *Sarcopoterium* Spach and *Bencomia* Webb et Berth. Delimitation and subdivision of the genera. *Op. Bot. (Lund)* 11(2): 1-303.
- 1967 The genus *Sangisorba* sec. *Poterium*. *Op. Bot. (Lund)* 16: -166.
- OZENDA, P. 1964 *Biographie Végétale*. Paris.
- PASTOR, J. & B. VALDES 1983 *Revisión del género Allium (Liliaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares*. Public. Univ. Sevilla. Sevilla.
- PAU, C. 1918a Plantas de Melilla. *Bol. Soc. Aragon. Ci. Nat.* 17: 123-133.
- 1918b Una ligera visita botánica a Tous. *Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.* 18: 158-161.
- 1918c Observación a la nota del Sr. Trullenque a cerca de un nuevo híbrido de *Phlomis* de la flora valenciana. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 18: 158-161.
- 1922 Nueva contribución al estudio de la flora de Granada. *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona. (Bot.)* 1(1): 64.
- 1925 Contribución a la flora española. Plantas de Almería. *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona (Bot.)* 1(3).
- 1931 Plantas de Andalucía. *Cavanillesia* 4: 49-57.
- PEREZ LARA, J. M. 1886 Florula Gaditana. *Anal. Real Soc. Españ. Hist. Nat.* 15: 349-475.
- 1887 Florula Gaditana II. *Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.* 16: 273-372.
- 1889 Florula Gaditana III. *Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.* 18: 35-143.
- 1891 Florula Gaditana IVa. *Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.* 20: 23-94.
- 1892 Florula Gaditana IVb. *Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.* 21: 191-280.
- 1895 Florula Gaditana Va. *Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.* 24: 279-335.
- 1895 Florula Gaditana Vb. *Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.* 25: 173-222.
- 1898 Florula Gaditana Vc. *Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.* 27: 21-92.
- 1903 Florula Gaditana. Addenda et Emendanda. *Mem. Soc. Españ. Hist. Nat.* 2: 5-62.
- PRADA, C. 1983 Isoetes. *Acta. Bot. Malacitana* 8: 73-100.
- PUECH, S. 1976 *Recherches de biosystemetique sur les Teucrium (Labiees) de la sección Polium du bassin Mediterranéen occidental*. Montpellier.
- QUEZEL, P. & S. SANTA 1962-1963 *Nouvelle flore de l'Algérie* 1-2. Paris.
- RIGUEIRO, A. 1976 Notas sobre la flora de la Serranía de Grazalema y sus estribaciones (Cádiz). *Bot. Est. Central. Ecolog.* 5(10): 3-14.
- 1978 *Catálogo florístico de la Serranía de Grazalema*. Publ. E.T.S.I.M. Madrid.

- RIVAS GODAY, S. 1959 Contribución al estudio de la Quercetea ilicis hispánica. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 17(2): 285-406.
- . 1967 Algunos aspectos de la vegetación gaditana. *Publ. Coleg. Ofic. Farm. Cádiz*.
- RIVAS-MARTINEZ, S. 1961 Los pisos de vegetación de la Sierra Nevada. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 59: 55-64.
- . 1964 Esquema de la vegetación potencial y su correspondencia con los suelos en la España peninsular. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 22: 343-404.
- . 1973 Avance sobre una síntesis corológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 30: 68-87.
- . 1975a Sobre la nueva clase Polygono-Poetea annuae. *Phytocoenología* 2: 123-140.
- . 1975b Mapa de vegetación de la provincia de Avila. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 32: 1.493-1.556.
- . 1977 Datos sobre la vegetación nitrófila española. *Acta Bot. Malacitana* 3: 159-167.
- . 1978 Sur de la syntaxonomie des pelouses therophytiques de l'Europe occidentale. *Coll. Phytosociologiques* 6: 55-71.
- . 1979 Brezales y jarales de Europa occidental (Revisión fitosociológica de las clases Calluno-Ulicetea y Cisto-Lavanduletea). *Lazaroa* 1: 1-127.
- . 1982 *Mapa de las series de vegetación de Madrid*. Publ. Serv. Forest. Med. Amb., Diputación de Madrid.
- . 1983 Pisos bioclimáticos de España. *Lazaroa* 5: 33-43.
- , C. ARNAIZ, E. BARRENO & A. CRESPO 1977 Apuntes sobre las provincias corológicas de la Península Ibérica e Islas Canarias. *Opuscula Bot. Pharm. Compl.* 1: 1-48.
- , M. COSTA, S. CASTROVIEJO & E. VALDES 1980 Vegetación de Doñana. *Lazaroa* 2: 5-189.
- , J. IZCO & C. SAENZ 1981 Flora Matritensis, I (Pteridophyta). *Lazaroa* 3: 25-61.
- , T. E. DIAZ, J. A. PRIETO, J. LOIDI & A. ARENAS 1984 *La vegetación de la alta montaña Cantábrica de los Picos de Europa*. León.
- & J. IZCO 1977 Sobre la vegetación terofítica subnitrófila mediterránea (Brometalia rubenti-tectori). *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 34: 355-381.
- RIVERA, J., A. APARICIO & B. CABEZUDO 1981 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 34. *Ononis speciosa* Lag. *Lagascalia* 10(1):118.
- & B. CABEZUDO 1981 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 40. *Prunella laciniata* (L.) L. *Lagascalia* 10(1): 120.
- & ——— 1985 Aportaciones al conocimiento florístico de la Sierra de Aracena (Huelva, España). *Acta Bot. Malacitana* 10: 61-78.
- ROMERO ZARCO, C. 1984a Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 139. *Avena fatua* L. *Lagascalia* 12(2): 276.
- . 1984b Revisión del género Helictotrichon Besser ex Schultes & Schultes fil. (Gramineae) en la Península Ibérica. I. Estudio taxonómico. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 41(1): 97-124.
- . 1984c Revisión taxonómica del género Avenula (Dumort.) Dumort. (Gramineae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia* 13(1): 39-146.
- . 1985 Revisión del género Arrhenatherum Beauv. (Gramineae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 10: 123-154.
- RUIZ DE CLAVIJO, E. & B. CABEZUDO 1979 Aportaciones a la flora de la provincia de Sevilla. *Lagascalia* 9(1): 39-50.
- , ——— & E. DOMINGUEZ 1984 Contribución al estudio florístico de las Serranías Subbéticas de la provincia de Sevilla. *Acta Bot. Malacitana* 9: 169-232.
- & J. MUÑOZ 1985 Algunas plantas interesantes de la provincia de Córdoba. *Acta Bot. Malacitana* 10:79-84.
- RUIZ DE LA TORRE, J. 1974 Teucría Malagueños de hojas verticiladas. *Bol. Est. Cent. Ecol.* 3(5): 83-95.
- SAENZ DE RIVAS, C. & S. RIVAS-MARTINEZ 1979 Revisión del género Cheilanthes (Sinopteridaceae) en España. *Lagascalia* 8(2):215-241.
- SAINZ, H. & J. E. HERNANDEZ-BERMEJO 1981 Síntesis corológica de las dicotiledóneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Publ. I.N.I.A. n.º 31*. Madrid.
- SALVO, A. E. 1979 El género Pleurosorus (Aspleniaceae) en la Península Ibérica. *Lazaroa* 1: 143-152.
- & B. CABEZUDO 1983 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 64. *Cystopteris dickieana* R. Sim. *Lagascalia* 11(1): 105.
- & ——— 1984 Atlas de la pteridoflora Ibérica y Balear. *Acta Bot. Malacitana*: 105-228.
- SILVESTRE, S. 1973 Estudio taxonómico de los géneros Conopodium Koch y Bunium L. en la Península Ibérica. II Parte sistemática. *Lagascalia* 3(1): 3-48.
- . 1980 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 19. *Guillonea scabra* (Cav.) Cosson. *Lagascalia* 9(2): 246.
- . 1983a Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 75. *Ligusticum lucidum* Miller. *Lagascalia* 11(1): 110-111.

- SILVESTRE, S. 1983b Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental. 89. *Barlia robertiana* (Loisel.) W. Greuter. *Lagascalia* 11(1): 116.
- _____. 1984 Números cromosómicos para la flora española. N.º 353-362. *Lagascalia* 12: 298-302.
- SIMMONDS, N. W. 1976 *Evolution of Crops Plants*. London & New York.
- SMYTHIES, B. E. 1976 Contribution to the flora of Malaga. *Acta Bot. Malacitana* 2: 65-114.
- _____. 1976 *Arenaria pomelii* Mumby: nueva para la flora española. *Lagascalia* 6(2): 223.
- SOLER, A. 1983 Revisión de las especies de *Fumaria* de la Península Ibérica y Baleares. *Lagascalia* 11(2): 141-228.
- STEINBERG, S. 1971 Revisión sistemática e distributiva delle *Adonis* annuali in Italia. *Webbia* 25: 299-351.
- STRAHLER, A. N. 1975 *Geografía Física*. Barcelona.
- TALAVERA, S. 1976 Revisión de las especies españolas del género *Biarium* Schott. *Lagascalia* 6(2): 275-296.
- _____. 1978a Aportaciones al estudio cariológico de las gramíneas españolas. *Lagascalia* 7(2): 133-142.
- _____. 1978b Notas sobre el género *Silene* L. en España. III. *Silene maritima* Pau. *Lagascalia* 7(2): 127-131.
- _____. 1979 Revisión de la sección *Erectorefractae* Chowdhuri del género *Silene* L. *Lagascalia* 8(2): 135-164.
- _____. 1980a El género *Tolpis* Adanson en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 9(2): 229-232.
- _____. 1980b Nota taxonómica sobre el género *Hyppochaeris* L. en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 9(2): 232-234.
- _____. 1980c Nota taxonómica sobre *Picris* sect. *Helminthia* O. Hoffm. en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 9(2): 235-237.
- _____. 1981a Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 52. *Catananche lutea* L. *Lagascalia* 10(1): 126.
- _____. 1981b Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 55. *Crepis pulchra* L. *Lagascalia* 10(1): 127.
- _____. 1984a *Centaurea alba* L. en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 12(2): 247-250.
- _____. 1984b Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 131. *Centaurea castellana* Talavera nom. nov. *Lagascalia* 12(2): 271-272.
- _____. 1984c Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 133. *Centaurea pullata* L. *Lagascalia* 12(2): 273-274.
- _____. & B. VALDES 1976 Revisión del género *Cirsium* (Compositae) en la Península Ibérica. *Lagascalia* 5(2): 127-223.
- TUTIN, T. G., V.H. HEYWOOD & al. (ed.) 1964-80 *Flora Europaea*. Cambridge.
- _____. & F. D. WOOD 1972 *Teucrium* L. in TUTIN, T. G. & al. (eds.) *Flora Europaea* 3: 129-135. Cambridge.
- UBERA, J.L. & B. VALDES 1983 Revisión del Género *Nepeta* (Labiatae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia* 12(1): 3-80.
- VALDES, B. 1970 *Revisión de las especies europeas de Linaria con semillas aladas*. Publ. Univ. Sevilla.
- _____. 1973 Revisión de las especies anuales del género *Anthoxanthum* (Gramineae). *Lagascalia* 3(1): 99-141.
- _____. 1977 *Merendera androcymbioides* Valdés sp. nov. *Lagascalia* 7(2): 159-162.
- _____. 1981 Notas sobre boragináceas españolas. *Lithodora prostrata* (Loisel.) Griseb. y *L. diffusa* (Lag.) I. M. Johnston. *Bot. Soc. Brot.* ser. 2, 53: 1331-1340.
- _____. 1984a *Omphalodes brassicifolia* (Lag.) Sweet (= *O. pavoniana* Boiss.), *Lagascalia* 12(2): 242-243.
- _____. 1984b Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 108. *Papaver Iecoquii* Lamotte. *Lagascalia* 12(2): 262.
- _____. , B. CABEZUDO & E. RUIZ DE CLAVIJO 1980 Notas taxonómicas y corológicas sobre la Flora de Andalucía Occidental 18. *Euphorbia nutans* Lag. *Lagascalia* 9(2): 246.
- _____. & F. GONZALEZ-BERNALDEZ 1971 *Trifolium pallidum* Waldst. & Kit. nuevo para la Península Ibérica. *Lagascalia* 1: 89.
- _____. & J. MUÑOZ 1980 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 23. *Merendera androcymbioides* Valdés. *Lagascalia* 9(2): 247.
- _____. , S. TALAVERA, J. A. DEVESA, M. J. GALLEGO, J. PASTOR & C. ROMERO-ZARCO 1982 *Herbarium Universitatis Hispalensis. Flora selecta. Centuria I*. Sevilla.
- VALDES BERMEJO, E. & A. SANCHEZ CRESPO 1978. Datos cariológicos y taxonómicos sobre el género *Teucrium* L. (Labiatae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 4: 27-54.
- VICIOSO, C. 1950 Revisión del género *Quercus* en España. *Publ. Inst. Forest. Invest. Exp. n.º 51*. Madrid.
- _____. 1951a Salicáceas de España. *Publ. Inst. For. Inv. Exp. n.º 57*. Madrid.
- _____. 1951b Revisión del género *Trifolium* L. I. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 10(2): 347-398.
- _____. 1953a Revisión del género *Trifolium* L. II. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 11(2): 289-383.
- _____. 1953b Genisteas españolas. I. *Publ. Inst. Forest. Inv. Exp. n.º 67*. Madrid.
- _____. 1955 Genisteas españolas. II. *Publ. Inst. Forest. Inv. Exp. n.º 72*. Madrid.
- _____. 1959 Estudio monográfico del género *Carex* en España. *Publ. Inst. Forest. Inv. Exp. n.º 79*. Madrid.

- VICIOSO, C. 1962 Revisión del género *Ulex* en España. *Publ. Inst. Forest. Exp. n.º 80*. Madrid.
- 1964 Estudios sobre el género *Rosa* en España. *Publ. Inst. Forest. Inv. Exp. n.º 86*. Madrid.
- VIGO I BONADA, J. 1983 Flora de la Vall de Ribes. *Acta Bot. Barcinonensia* 35.
- WALTER, H. 1977 *Zonas de vegetación y clima*. Barcelona.
- WILLKOMM, H. M. 1877 *Papilionaceae* L. in WILLKOMM, H. M. & J.M.C. LANGE *Prodomus Florae hispanicae* 3:247-473. Stuttgartiae.
- 1893 *Supplementum Prodomus Florae hispanicae* 3: 247-473. Stuttgartiae.
- 1893 *Supplementum Prodomus Florae hispanicae*. Stuttgartiae.
- & J. M. C. LANGE 1861-80 *Prodomus Florae hispanicae*. Stuttgartiae.

V. INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS

A

- Abies pinsapo* Boiss. 41, 46, 224, 260, 263
 ACANTHACEAE 154
Acanthus mollis L. 154
Acer campestre L. 121
Acer monspessulanum L. 121, 224, 263
 ACERACEAE 121
Aceras anthropophorum (L.) Aiton fil. 216
Achillea ageratum L. 169
Achillea odorata L. 169
Acinos alpinus (L.) Moench subsp. *meridionalis* (Nyman) PW. Ball 142
Acinos rotundifolius Pers. 143
Adenocarpus decorticans Boiss. 112, 224
Adenocarpus telonensis (Loisel.) DC. 112, 221
 ADIANTHACEAE 44
Adiantum capillus-veneris L. 44, 236
Adonis annua L. subsp. *baetica* (Cosson) Nyman 49
Adonis baetica Cosson 49
Adonis dentata Del. var. *major* Lange 50
Adonis microcarpa DC. 50
Aegilops geniculata Roth 202, 240
Aegilops neglecta Req. 202, 240
Aegilops triuncialis L. 202, 240
Aegilops ventricosa Tausch 202
Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass. 173
Agrimonia eupatoria L. 92
Agropyron panormitanus Parl. var. *hispanicus* Boiss. 202
Agrostema githago L. 63
Agrostis capillaris L. 198
Agrostis castellana Boiss. & Reuter 198
Agrostis curtisii Kerguelen 197, 232
Agrostis pourretii Willd. 198, 232
Agrostis reuteri Boiss. 198, 232
Agrostis stolonifera L. 198, 231
Agrostis tenerrima Trin. 198, 232
Agrostis tenuis Sibth 198
Aira caerulea L. 205
Aira caryophylla L. subsp. *uniaristata* (Lag. & Rodr.) Maire 197, 246
Aira cupaniana Guss. 197
Airopsis tenella (Cav.) Ascherson & Graebner 197, 246
Ajuga iva (L.) Schreber 145
Allium ampeloprasum L. 209
Allium baeticum Boiss. 209
Allium guttatum Steven subsp. *sardoum* (Moris) Stearn 209
Allium neapolitanum Cyr. 209
Allium nigrum L. 209
Allium pallens L. 209
Allium paniculatum L. var. *pallens* (L.) Gren. & Godron 209
Allium roseum L. 209
Allium sphaerocephalon L. 209
Allium triquetum L. 209
Alkanna tinctoria (L.) Taush. 136
Alyssum alyssoides (L.) L. 80
Alyssum atlanticum Desf. 81
Alyssum campestre auct., non L. 80
Alyssum diffusum Ten. 81
Alyssum granatense Boiss. & Reuter 41, 80
Alyssum minus (L.) Rothm. 80
Alyssum montanum L. 81 224, 250
Alyssum serpyllifolium Desf. subsp. *malacitanum* Rivas Goday 260
Alyssum spinosum L. 81
 AMARANTHACEAE 58
Amaranthus albus L. 58, 238
Amaranthus blitoides S. Watson 58
Amaranthus graecizans L. 58, 238
Amaranthus hybridus L. 58
Amaranthus hypochondriacus L. 58, 238
 AMARYLLIDACEAE 210
Ami majus L. 129, 238
Ammi visnaga (L.) Lam. 129
Ammolides pusilla (Brot.) Breistr. 129
Anacamptis pyramidalis (L.) L. C. M. Richard 216
 ANACARDIACEAE 121
Anacyclus x medians Murb. 168
Anacyclus clavatus (Desf.) Pers. 168, 241
Anacyclus radiatus Loisel. 168, 241
Anagallis arvensis L. 88
Anagallis foemina Miller 88
Anagallis monelli L. 88
Anagallis tenella (L.) L. 88
Anagyris foetida L. 114
Anarrhinum bellidifolium, (L.) Will. 150
Anarrhinum laxiflorum Boiss. 150
Anchusa azurea Miller 137, 239
Andryala integrifolia L. 174
Andryala ragusina L. 174
Anemone palmata L. 50
Anogramma leptophylla (L.) Link 44
Anthemis arvensis L. 168
Anthemis cotula L. 168
Anthemis montana L. var. *discoidea* sensu Willk. non J. Gay ex Willk. 167
Anthemis tuberculata Boiss. 167, 224
Anthericum baeticum (Boiss.) Boiss. 206
Anthoxanthum aristatum Boiss. subsp. *macranthum* Valdés 199, 246
Anthoxanthum ovatum Lag. 199
Anthriscus caucalis Bieb. 125, 239
Anthyllis arundana Boiss. & Reuter 100
Anthyllis barba-jovis L. 100
Anthyllis cytisoides L. 100, 221, 249
Anthyllis gerardi L. 100
Anthyllis podoccephala Boiss. 100
Anthyllis polycephala auct. non Desf. 100
Anthyllis tetraphylla L. 100
Anthyllis vulneraria L. subsp. *arundana* (Boiss. & Reuter) Vasc. 100
Anthyllis vulneraria L. subsp. *maura* (Beck) Lindb. 100
Antirrhinum australe Rothm. 150
Antirrhinum graniticum Rothm. subsp. *boissieri* (Rothm.) Valdés 150
Antirrhinum hispanicum auct., non Clairv. 150
Antirrhinum majus L. 150
Aphanes cornucopiodes Lag. 93
Aphanes floribunda (Murb.) Rothm. 93
Aphanes microcarpa (Boiss. & Reuter) Rothm. 93
Aphyllanthes monspeliensis L. 40, 206, 249, 263
 APIACEAE 124
Apium graveolens L. 128, 231
Apium nodiflorum (L.) Lag. 128, 231

APOCYNACEAE 133

- Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. 79
Arabis auriculata Lam. 80, 246
Arabis lusitanica Boiss. 80
Arabis nova Vill. 80
Arabis parvula Dufour 80, 246
Arabis planisilicua (Pers.) Reichenb. 80
Arabis recta Vill. 80
Arabis sagittata sensu Pérez Lara. non DC, 80
Arabis verna (L.) R. Br. var. *dasycarpa* Godron 80
Arabis verna (L.) R. Br. var. *verna* 80
ARACEAE 185

ARALIACEAE 124

- Arbutus unedo* L. 87, 254
Arctium lappa L. 180

ARACACEAE 185

- Arenaria aggregata* (L.) Loisel. subsp. *racemosa* (Willk.) Font Quer 61, 224
Arenaria armeriastrum Boiss. 61
Arenaria armerina Bory 61, 249
Arenaria arundana Gallego 41, 61
Arenaria cerastioides auct. plur., non Poiret 61
Arenaria hispanica Sprengel 41, 61
Arenaria leptoclados (Reichenb.) Guss. 61, 245
Arenaria modesta Dufour 61
Arenaria pomellii Munby 41, 61
Arenaria racemosa Willk. 61, 249
Arenaria retusa Boiss. 61
Arenaria serpyllifolia L. 60
Argyrobolium zanonii (Turra) P.W. Ball 112, 249
Arisarum simorrhinum Durieu var. *simorrhinum* 186
Arisarum simorrhinum Durieu var. *subexertum* Talavera 186
Aristella bromoides (L.) Bertol. 203
Aristolochia baetica L. 41, 47, 221, 255
Aristolochia longa auct. 47
Aristolochia paucinervis Pomel 47
Aristolochia pistolochia L. 47
ARISTOLOCHIACEAE 47
Armeria filicaulis (Boiss.) Boiss. 70
Armeria filicaulis (Boiss.) Boiss. subsp. *longifolia* Willk. 70
Armeria hirta Willd. 70
Armeria villosa Girard 70
Arrhenatherum album (Vahl) W.D. Clayton var. *album* 195, 247
Arrhenatherum album (Vahl) W.D. Clayton var. *erianthum* (Boiss. & Reuter) Romero Zarco 195, 247
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. subsp. *baeticum* Romero-Zarco 195, 247
Artemisia herba-alba Asso 170
Artemisia vulgaris L. 170
Arum italicum Miller 185, 252
Arundo donax L. 205, 252
Arundo plinii Turra 205, 252
Asparagus acutifolius L. 210, 254
Asparagus albus L. 210, 255
Asparagus aphyllus L. 210, 255
Asparagus stipularis Forsk. 210, 255
Asperula aristata L. fil. subsp. *scabra* (J. & C. Presl.) Nyman 157, 249
Asperula arvensis L. 157
Asperula baetica Rouy 158
Asperula effusa Boiss. 158

- Asperula hirsuta* Desf. 157, 249

- Asphodelus albus* Miller subsp. *villarsii* (Verlot ex Bilot) B. K. Richardson & Smithyes 206

- Asphodelus cerasiferus* Gay 206

- Asphodelus ramosus* L. 206

ASPLENIACEAE 45

- Asplenium billotii* F. W. Schultz 45, 235

- Asplenium ceterach* L. 45, 235, 236

- Asplenium cuneifolium* Viv. 260

- Asplenium onopteris* L. 45, 255

- Asplenium petrarchae* (Guérin) DC. 45

- Asplenium petrarchae* (Guérin) DC. subsp. *bivalens* Meyer 46

- Asplenium scolopendrium* L. 45

- Asplenium subglandulosum* (Hooker & Greville) Salvo, Prada & Díaz subsp. *hispanicum* (Cosson) Salvo, Prada & Díaz 41, 45, 235

- Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D. E. Meyer 45, 235, 236

- Aster squamatus* (Sprengel) Hieron. 163

ASTERACEAE 163

- Asteriscus aquaticus* (L.) Less. 165

- Asterocarpus clusii* Gay 86

- Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby 88, 245

- Astragalus echinatus* Murray 114

- Astragalus epiglottis* L. subsp. *asperulus* (Dufour) Nyman 113

- Astragalus epiglottis* L. subsp. *epiglottis* 113

- Astragalus glaucus* L. 114

- Astragalus hamosus* L. 114, 240

- Astragalus lusitanicus* Lam. 114, 250

- Astragalus pentaglottis* L. 114

- Astragalus sesameus* L. 113

- Astragalus stella* Gouan 113, 246

ATHYRIACEAE 46

- Atractylis cancellata* L. 184

- Atractylis gummifera* L. 184

- Atriplex hastata* sensu auct. plur., non L. 58

- Atriplex patula* L. 57

- Atriplex prostrata* DC. 58

- Atropa baetica* Willk. 134

- Avellinia michelii* (Savi) Parl. 197

- Avena barbata* Pott ex Link 195

- Avena fatua* L. 195

- Avena murphii* Ladizinsky 195

- Avena sterilis* L. 195, 240

- Avenula gervaisii* J. Holub subsp. *arundana* Romero-Zarco 41, 196, 247

- Avenula gervaisii* J. Holub subsp. *gervaisii* 41, 196, 247

- Avenula sulcata* Gay subsp. *albinervis* (Boiss.) Rivas-Martínez 196

- Avenula sulcata* Gay subsp. *occidentalis* (Gervais) Romero-Zarco 196

B

- Ballota hirsuta* Benth. 139

- Ballota nigra* L. subsp. *foetida* Hayek 139

- Belia robertiana* (Loisel.) W. Greuter 216

- Bellardia trixago* (L.) All. 153

- Bellis annua* L. 164

- Bellis perennis* L. 164

- Bellis sylvestris* Cyr. var. *pappulosa* (Boiss.) Lange 164

- Bellis sylvestris* Cyr. var. *sylvestris* 164
BERBERIDACEAE 51
Berberis hispanica Boiss. & Reuter 41, 51, 224, 254, 260, 263
Beta vulgaris L. subsp. *maritima* (L.) Arcangeli 58
Biarum arundanum Boiss. & Reuter 41, 186
Biarum carratricense (Haenseler ex Willk.) Font Quer 41, 186
Biarum dispar (Schott) Talavera 186
Bidens aurea (Aiton) Sherff. 167
Bifora testiculata (L.) Roth 125, 239
Bilderdykia convolvulus (L.) A. Löve 68
Biscutella auriculata L. 83, 239
Biscutella baetica Boiss. & Reuter 83
Biscutella frutescens Cosson 83, 224, 235
Biscutella laevigata sensu Pérez Lara, non L. 83
Biscutella laxa Boiss. & Reuter 83
Biscutella megacarpa Boiss. & Reuter 83
Biscutella sempervirens L. 83
Biserrula pelecinus L. 113
Blackstonia perfoliata (L.) Hudson subsp. *imperfoliata* (L. fil.) Franco & Rocha Alfonso 132
Blackstonia perfoliata (L.) Hudson subsp. *perfoliata* 132
Blackstonia perfoliata (L.) Hudson subsp. *serotina* (Koch ex Reichenb.) Vollmann 132
BLECHNACEAE 46
Blechnum spicant (L.) Roth 46
Bombycilaena discolor (Pers.) Lainz 166, 246
Bombycilaena erecta (L.) Smolj. 166
BORAGINACEAE 135
Borago officinalis L. 137, 241
Brachypodium distachyon (L.) Beauv. 202, 240, 246
Brachypodium phoenicoides (L.) Roemer & Schultes 201, 247
Brachypodium ramosum (L.) Roemer & Schultes 201
Brachypodium retesum (Pers.) Beauv. 201, 247
Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv. 202, 246
Brassica barrelieri (L.) Janka 84
Brassica nigra (L.) Koch 84
Brassica oleracea L. 84
Brassica rapanda (Willd.) DC. subsp. *confusa* (Emberger & Maire) Heywood 84
BRASSICACEAE 78
Briza maxima L. var. *pubescens* Nicotia 194, 246
Briza minor L. 194, 232
Bromus diandrus Roth 201, 240
Bromus hordeaceus L. 201, 240
Bromus lanceolatus Roth 200
Bromus matritensis L. 201, 240
Bromus rigidus Roth 201, 240
Bromus rubens L. 201, 240
Bromus sterilis L. 201
Bromus tectorum L. 201, 240
Bryonia cretica L. subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin 77, 254
Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnston subsp. *arvensis* 135
Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnston subsp. *gasparrini* (Heldr. & Guss.) R. Fernandes 135
Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnston var. *monstruosum* Pafl. 135
Bulbocastanum inerasatum (Boiss.) Lange 126
Bunium alpinum Waldst. & Kit. subsp. *macuca* (Boiss.) P. W. Ball 126, 260
Bunium macuca Boiss. 126
Bunium pachypodium P. W. Ball 126
Bupleurum fruticosum L. 128, 254, 255
Bupleurum gibraltarium Lam. 128, 255
Bupleurum lancifolium Hornem. 128
Bupleurum paniculatum Brot. 128
Bupleurum rigidum L. subsp. *paniculatum* (Brot.) H. Wolff 128, 254
Bupleurum semicompositum L. 128
Bupleurum spinosum Gouan 41, 128, 249, 264

C
Cachrys sicula L. 127
Calamintha acinos Clairv. var. *granatensis* (Boiss. & Reuter) Pérez Lara 142
Calamintha nepeta (L.) Savi subsp. *glandulosa* (Req.) P. W. Ball 143
Calamintha sylvatica Bromf. subsp. *adscendens* (Jordan) P. W. Ball 143
Calendula arvensis L. 172, 238
Calendula suffruticosa Vahl. 172
Calepina irregularis (Asso) Thell. 85
Callicotome villosa (Poir.) Link 112, 221, 249, 255
CALLITRICHACEAE 146
Callitriche stagnalis Scop. 40, 146, 229
Calluna vulgaris (L.) Hull 87, 251
Calystegia sepium (L.) R. Br. 135, 241
Calystegia sylvatica (Kit.) Grisab. 135
Campanula decumbens A. DC. 41, 155
Campanula erinus L. 155, 246
Campanula lusitanica L. 155
Campanula mollis auct., non L. 155
Campanula rapunculus L. 155
Campanula rotundifolia L. 40, 155, 224, 235
Campanula specularioides Cosson 155, 235
Campanula velutina Desf. 155
CAMPANULACEAE 155
Capnophyllum peregrinum (L.) Lag. 129
CAPRIFOLIACEAE 160
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus 82
Capsella rubella Reuter 81, 238
Cardamine hirsuta L. 80, 239
Carduncellus caeruleus (L.) C. Presl. 183, 244
Carduus bourgeanus Boiss. & Reuter 179, 244
Carduus pycnocephalus L. 179, 244
Carduus rivasgodayanus Devesa & Talavera 41, 179
Carduus tenuiflorus Curtis 179, 244
Carex acuta L. 190, 231
Carex distachya Desf. 189
Carex distans L. 190, 232
Carex divisa Hudson 189, 232
Carex divulsa Stokes 189
Carex extensa sensu Rigueiro, non Good. 189
Carex flacca Schreder subsp. *serrulata* (Biv.) W. Greuter 190, 232
Carex hallerana Asso 190
Carex hispida Willd. 190, 231
Carex mairii Cosson & Germ. 190
Carex otrubae Podp. 189
Carex pendula Hudson 190
Carlina corymbosa L. 184, 244
Carlina racemosa L. 184, 244
Carthamus arborescens L. 183

- Carthamus lanatus* L. subsp. *baeticus* (Boiss. & Reuter) Nyman 183, 244.
Carthamus lanatus L. subsp. *lanatus* 183, 244
 CARYOPHYLLACEAE 59
Castanea sativa Miller 56
Catananche caerulea L. 178
Catananche lutea L. 178
Catapodium rigidum (L.) C. E. Hubbard 194
Caucalis leptophylla L. 131
Celsia barnadesii (Vahl) G. Don fil. 149
Cellis australis L. 54, 252
Centaurea alba L. subsp. *macrocephala* (Pau) Talavera 182
Centaurea aspera L. 182, 244
Centaurea calcitrapae L. 181, 244
Centaurea castellanosides Talavera 181, 264
Centaurea clementei Boiss. 181
Centaurea lingulata Lag. 182
Centaurea melitensis L. 182, 244
Centaurea ornata Willd. 41, 181
Centaurea paniculata sensu Rigueiro, non L. 181, 264
Centaurea prolongoi Boiss. 181
Centaurea pullata L. subsp. *baetica* Talavera 182
Centaurea pullata L. subsp. *pullata* 182
Centaurea seussana var. *lingulata* (Lag.) Willk. 182
Centaurea triumfetti All. subsp. *lingulata* (Lag.) Dos-tal 182
Centaureum erythraea Rafn subsp. *erythraea* 132
Centaureum erythraea Rafn subsp. *grandiflorum* (Biv.) Melderis 132
Centaureum erythraea Rafn subsp. *majus* (Hoffmans. & Link) Melderis 132
Centaureum maritimum (L.) Fritsch 133
Centaureum spicatum (L.) Fritsch 133
Centaureum suffruticosum (Griseb.) Ronninger 132
Centaureum tenuiflorum (Hoffmans. & Link) Fritsch subsp. *acutiflorum* (Schott) Zeltner 132
Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne var. *calcitrapae* 161, 236
Centranthus calcitrapae (L.) Dufresne var. *trichocarpus* (J. B. K. Richardson) Bolós & Vigo 161
Centranthus macrosiphon Boiss. 41, 161
Cephalanthera ensifolia (Murm.) L. C. Richard 214
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch 214
Cephalanthera rubra (L.) L. C. M. Richard 214, 263
Cephalaria leucantha (L.) Roemer & Schultes 162
Cerastium boissieri Gren. 62, 260
Cerastium brachypetalum Pers. 62
Cerastium dichotomum L. 62
Cerastium gibraltarium Boiss. 62 224, 249
Cerastium glomeratum Thuill. 62
Ceratonis siliqua L. 94, 221, 255, 256, 263
Cerinthe major L. 136, 241
 CESALPINACEAE 94
Ceterach officinarum DC. 45
Chaenorrhinum rubrifolium (Robill. & Cast. ex DC.) Foyr. 151
Chaenorrhinum villosum (L.) Lange 151, 235
Chamaeleon gummiifera (L.) Cass. 184, 244
Chamaemellum fuscum (Brot.) Vasc. 168
Chamaemellum mixtum (L.) All. 168
Chamaemellum nobile (L.) All. 168
Chamaepeuce hispanica (Lam.) DC. 180
Chamaerops humilis L. 185, 221, 255, 263, 264
Cheilanthes catanensis (Cosent.) H. P. Fuchs 44
Cheilanthes fragans (L. fil.) Swartz 44
Cheilanthes pteridioides (Reichard) C. Chr. 44, 235, 236
Cheilanthes vellea (Aiton) F. Muell 44
Chelidonium majus L. 53
 CHENOPODIACEAE 57
Chenopodium album L. 57, 239
Chenopodium ambrosioides L. 57, 239
Chenopodium murale L. 57, 239
Chenopodium opulifolium Schrader ex Koch & Ziz. 57, 239
Chenopodium vulvaria L. 57, 239
Chiladenus saxatilis (Lam.) Brullo 165, 224, 235
Chondrilla juncea L. 177, 244
Chronanthus biflorus (Desf.) Frodin & Heywood 112
Chrozophora tinctoria (L.) A. Juss. 118
Chrysanthemum coronarium L. 170, 241
Chrysanthemum segetum L. 170
Cicendia filiformis (L.) Delarbre 132
Cichorium endivia L. 176
Cichorium intybus L. 175, 244
Cirsium echinatum (Desf.) DC. 179
Cirsium eriophorum sensu Pérez Lara, non (L.) Scop, 179
Cirsium gaditanum Talavera & Valdés 179, 232, 241
Cirsium giganteum (Desf.) Sprengel 180
Cirsium pyrenaicum (Jacq.) All. 179, 232
Cirsium scabrum (Poir.) Bonnet & Barratte 180, 241
Cirsium vulgare (Savi) Ten. 179, 241
 CISTACEAE 72
Cistus albidus L. 72, 73, 264
Cistus crispus L. 72, 73, 250
Cistus x delilei Burnat 73, 250
Cistus ladanifer L. 73, 250
Cistus x loreti Rouy & Fouc. 73, 250
Cistus monspeliensis L. 73, 221, 250
Cistus populifolius L. 73, 250, 260
Cistus salvifolius L. 73, 221, 250, 263
Clematis flammula L. 50
Clematis cirrhosa L. 50, 255, 256
Clematis vitalba L. 50, 252
Cleonia lusitanica (L.) L. 141
Clinopodium vulgare L. subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman 143
 CLUSIACEAE 70
Clypeola jonthlaspi L. 81, 246
Colchicum lusitanicum Brot. 206
Colutea arborecens auct., non L. 113
Colutea atlantica Browicz 113
Conium maculatum L. 127
Conopodium capillifolium (Guss.) Boiss. 126
Conopodium elatum Willk. 126
Conopodium thalictrifolium (Boiss.) Calestani 126
 CONVULVACEAE 134
Convolvulus althaeoides L. 134
Convolvulus arvensis L. 134, 238
Convolvulus lanuginosus Desr. 134
Convolvulus meonanthus Hoffmanns. & Link 134
Convolvulus sicutus L. 134
Convolvulus tricolor L. subsp. *tricolor* 134
Conyza albida Willd. ex Sprengel 163, 239
Conyza bonariensis (L.) Cronq. 163, 239
Conyza canadensis (L.) Cronq. 163

Coriaria myrtifolia L. 52, 254
 CORIARIACEAE 52
Coronilla juncea L. 101, 255
Coronilla scorpioides (L.) Koch 102
Coronilla valentina L. subsp. *glauca* (L.) Batt. 101
Corrigiola telephifolia Pourret 59
Corydanthus capitatus (L.) Reichenb. fil. 144
Cosentinia vellea (Aiton) Todaro 44, 235
Cotoneaster racemiflora K. Koch 94, 224
Cotyledon hispanica L. 89
Cotyledon mucizonia Ortega 89
Crambe filiformis Jacq. 85
Crassula lillaea Lester-Gardland 88
 CRASSULACEAE 88
Crataegus aria L. 93
Crataegus brevispina G. Kunze 94
Crataegus monogyna Jacq. subsp. *brevispina* (G. Kunze) Franco 94, 252, 256
Crateagus oxyacantha sensu Willk., non L. 94
Crepis albida Vill. 173, 235
Crepis capillaris (L.) Wallr. 174, 241
Crepis foetida L. 174, 241
Crepis pulchra L. 174
Crepis tingitana Ball. 174
Crepis vesicaria L. 174, 241
Crocus serotinus Salisb. subsp. *salzmanii* (Gay) Mathew 213
Crucianella angustifolia L. 158, 245
Crupina crupinastrum (Moris) Vis. 183
Crupina vulgaris Cass. 183
 CUCURBITACEAE 77
 CUPRESSACEAE 47
Cupressus arizonica E. L. Greene 47
Cupressus lusitanica Miller 47
Cupressus macrocarpa Hartweg 47
Cuscuta aproximata Bab. 135
Cuscuta epithymum (L.) L. 135
Cuscuta planiflora Ten. 135
 CUSCUTACEAE 135
Cymbalaria muralis P. Gaertner 152, 236
Cynara alba Boiss. 180
Cynara baetica (Sprengel) Pau 180, 244
Cynara cardunculus L. 180
Cynara humilis L. 180, 244
Cynodon dactylon (L.) Pers. 204, 232
Cynoglossum arundanum Cosson 138
Cynoglossum cheirifolium L. 138
Cynoglossum cheirifolium L. var. *heterocarpum* Kunze 138
Cynoglossum clandestinum Desf. 138
Cynoglossum creticum Miller 138
Cynoglossum nebrodense Guss. 138
Cynosurus echinatus L. 194
Cynosurus elegans Desf. 194
 CYPERACEAE 188
Cyperus flavescens L. 189
Cyperus fuscus L. 189
Cyperus globosus All. 189
Cyperus longus L. 188
Cyperus rotundus L. 189
Cystopteris dickiana R. Sim 46, 235, 263
Cystopteris fragilis (L.) Bernh. 46, 235, 263
Cytinus hypocistis (L.) L. 117
Cytinus ruber (Fourr.) Komarov 117
Cytissus baeticus (Webb) Steudel 112

Cytissus fontanesii Spach 112
Cytissus grandiflorus DC. 112

D

Dactylis glomerata L. 194, 247
Dactylorhiza elata (Poir.) Soò 215
Danthonia decumbens (L.) DC. 205
Daphne gnidium L. 40, 115, 255
Daphne laureola L. subsp. *latifolia* (Cosson) Rivas-Martínez 115, 224, 260
Daphne oleoides Schreber 115
Daucus carota L. 131
Daucus crinitus Desf. 131
Daucus durieua Lange 131
Daucus muricatus (L.) L. 131
Delphinium gracile DC. 51
Delphinium pentagynum Lam. 51
Delphinium staphisagria L. 51
Delphinium verdunense Balbis 51
Desmazeria rigida (L.) Tutin 194, 240
Dianthus anticarius Pérez Lara, non Boiss. & Reuter 67
Dianthus brachyanthus Boiss. 67, 250
Dianthus broteroi Boiss. & Reuter 67
Dianthus caryophyllus auct. plur., non L. 66
Dianthus cintranus auct., non Boiss. 67
Dianthus gaditanus Boiss. 67
Dianthus hispanicus Asso 67
Dianthus lusitanicus Brot. 67, 235
Dianthus malacitanus Boiss. 67
Dianthus subacaulis Vill. subsp. *brachyanthus* (Boiss.) P. Fourn. 67
Dianthus sylvestris Wulfen subsp. *longicaulis* (Ten) W. Greuter & Bordet 66
Dianthus toletanus Boiss. 67
Digitaria sanguinalis (L.) Scop. 204, 238
 DIOSCOREACEAE 214
Dipcadi serotinum (L.) Medicus 208
Diplotaxis siifolia G. Kunze 84
Diplotaxis virgata (Cav.) DC. 84, 238
 DIPSACACEAE 162
Dipsacus fullonum L. 162
Distichoselinum tenuifolium (Lag.) G. Martín & Silvestre 41, 130, 249
Dittrichia viscosa (L.) Greuter 164
Doronicum pardalianches auct., non L. 171
Doronicum plantagineum L. 171, 255, 263
Dorycnium hirsutum (L.) Ser. 99
Dorycnium pentaphyllum Scop. 99
Dorycnium rectum (L.) Ser. 99, 232
Dorycnium suffruticosum Vill. 99
Dorycnopsis gerardi (L.) Boiss. 100
Draba hispanica Boiss. 81, 224, 235
Draba muralis L. 81
 DROSERACEAE 72
Drosophyllum lusitanicum (L.) Link 41, 72, 251

E

Ecballium elaterium (L.) A. R. Richard 77, 239
Echinaria capitata (L.) Desf. 195, 246
Echinochloa colonum (L.) Link 204, 238

Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. 204, 238
Echinops strigosus L. 184, 244
Echinopartum boissieri (Spach) Rothm. 111, 224, 249
Echinopartum lusitanicum (L.) Rothm. 41, 111, 235
Echium albicans Lag. & Rodr. 136
Echium boissieri Steudel 41, 136
Echium flavum Desf. 136
Echium creticum L. subsp. *coincyanum* (Lacaita) R. Fernandes 137, 240
Echium italicum L. 136
Echium lycopsis L. 136, 240
Echium plantagineum L. 136
Elaeoselinum asclepium (L.) Bertol. subsp. *millefolium* (Boiss.) G. Martin & Silvestre 130
Elaeoselinum foetidum (L.) Boiss. 130
Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes 188, 231
Elodea canadensis Michx. 185
Elymus hispanicus (Boiss.) Talavera 41, 202
Elymus repens (L.) Gould 202, 247
Endymion campanulatus (Aiton) Parl. 208
Epilobium hirsutum L. 136
Epilobium lanceolatum sensu Rigueiro, non Sebastiani & Mauri 116
Epilobium parviflorum Schreber 116
Epilobium tetragonum L. 116
Epipactis helleborine (L.) Crantz 214, 263
EQUISETACEAE 43
Equisetum x moorei Newman 43
Equisetum x ramosissimum Desf. 43
Equisetum telmateia Ehrh. 43
Erica arborea L. 87
Erica australis L. 41, 87, 251
Erica scoparia L. 87, 251
Erica terminalis Salisb. 87
Erica umbellata L. 41, 87, 251
ERICACEAE 87
Erinacea anthyllis Link 111, 224, 250
Erinacea pungens Boiss. 111
Erinus alpinus L. 40, 152
Erodium aethiopicum (Lam.) Brunch & Thell. subsp. *pilosum* Guittonneau 123
Erodium botrys (Cav.) Berol. 123
Erodium chium (L.) Will. 123
Erodium ciconium (L.) L'Her. 123
Erodium cicutarium (L.) L'Her. 123
Erodium cicutarium var. primulaeum (Welw. ex Lange) Pérez Lara 124
Erodium laciniatum (Cav.) Will. 123
Erodium malacoides (L.) L'Her. 123
Erodium moschatum (L.) L'Her. 124
Erodium primulaeum Welw. 124
Erodium recoderi Auriat & Guittonneau 41, 124
Erodium tordylioides (Desf.) L'Her. 124
Erophila verna (L.) Chevall. subsp. *praecox* (Steven) Walter 81, 248
Erophila verna (L.) Chevall. subsp. *verna* 81, 248
Eruca sativa Miller 85
Eryngium aquifolium Cav. 124
Eryngium campestre L. 125
Eryngium dilatatum Lam. 125
Eryngium tricuspdatum L. 124
Erysimum grandiflorum auct., non Desf. 79
Erysimum incanum G. Kunze 79

Erysimum rondae Polatschek 41, 79
Erythraea ramissisima (Vill.) Pers. 132
Eucaliptus camaldulensis Dehnh. 115
Euphorbia chamaesyce L. 117, 245
Euphorbia characias L. 40, 118
Euphorbia clementei Boiss. 117
Euphorbia exigua L. 118, 245
Euphorbia helioscopia L. 117, 238
Euphorbia nicaeensis All. 118, 249
Euphorbia nutans Lag. 117
Euphorbia peploides Gouan 118
Euphorbia peplus L. 118
Euphorbia peplus L. var. *minima* DC. 118
Euphorbia pinea L. 118
Euphorbia pterococca Brot. 117, 241
Euphorbia pubescens Vahl 117, 232
Euphorbia segetalis L. var. *pinea* (L.) Lange 118
EUPHORBIACEAE 117
Euphrasia latifolia (L.) Griseb. 153
Evax pygmaea (L.) Brot. 166, 245

F

FABACEAE 94
FAGACEAE 56
Fallopia convolvulus (L.) Dumort. 68, 238
Fedia cornucopiae (L.) Gaertner 162, 241
Fedia scorpioides Dufresné 162, 241
Ferula communis L. 129
Ferula tingitana L. 41, 129
Festuca ampla Hackel 192
Festuca arundinacea Schreber subsp. *atlantigena* (St.-Yves) Auquier 191
Festuca capillifolia Dufour 192, 247, 248
Festuca caerulescens Desf. 191
Festuca duriuscula var. *clementei sensu Pérez Lara* 192
Festuca elatior subsp. *arundinacea* var. *atlantigena* St.-Yves 191
Festuca granatensis Boiss. 192
Festuca hystrix Boiss. 192, 224, 250
Festuca paniculata (L.) Schinz & Thell. subsp. *baetica* (Hackel) Markgr.-Dannenb. 191
Festuca plicata Hackel 192, 224, 250
Festuca rubra L. 192
Festuca scaberrima Lange 192
Festuca scariosa (Lag.) Ascherson & Graebner 192, 224, 247, 248, 264
Festuca triflora Desf. 191
Ficus carica L. 55, 236
Filago lutescens Jordan 165
Filago pyramidata L. 165
Foeniculum vulgare Miller subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho 127, 244
Frankenia laevis L. 77, 232
FRANKENIACEAE 77
Fraxinus angustifolia Vahl 148, 252
Fritillaria hispanica Boiss. & Reuter 207
Fumana ericoides (Cav.) Gand. 76
Fumana glutinosa (L.) Boiss. 76
Fumana laevipes (L.) Spach 76, 249
Fumana spachii Gren. & Godron 76
Fumana thymifolia (L.) Spach ex Webb 76, 249
Fumaria agraria Lag. 53

Fumaria bastardi Boreau 54
Fumaria calcarata Cadevall var. *spathulata* Soler 54
Fumaria capreolata L. 53
Fumaria densiflora DC. 53
Fumaria macrosepala Boiss. 53
Fumaria muralis Sonder ex Koch 54
Fumaria officinalis L. 53, 238
Fumaria parviflora Lam. 53, 238
Fumaria rupestris Boiss. & Reuter 54
Fumaria sepium Boiss. & Reuter 54
FUMARIACEAE 53

G

Gagea duriei Parl. subsp. *iberica* D. Tenac. 207
Gagea foliosa (L. & C. Presl) Schultes & Schultes fil. 207
Galactites tomentosa Moench 181
Galium album Miller 158
Galium aparine L. 158, 238, 241
Galium baeticum (Rouy) Ehrend. & Krendl 158
Galium boissierianum Ehrend. & Krendl 158
Galium cinereum All. 158
Galium concatenatum Cosson 158
Galium divaricatum Pourret ex Lam. 159
Galium elongatum C. Presl. 157
Galium mollugo L. subsp. *erectum* (Hudson) Lange 158
Galium murale (L.) All. 159
Galium nevadense Boiss. & Reuter 158
Galium palustre L. 157
Galium parisiense L. 159
Galium rigidum Vill. var. *cinereum* All. 158
Galium scabrum L. 157
Galium setaceum Lam. 159, 239
Galium spurium L. 158, 239
Galium tricornis Stokes 159
Galium tricornutum Dandy 159, 239
Galium valantia Webber 159
Galium verticillatum Danth. 159, 239
Galium verrucosum Hudson 159
Galium verum L. 157
Galium viscosum Vahl 159
Gamochaeta subfalcata (Cabrera) Cabrera 166
Gastidium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell. 199, 240
Gaudinia fragilis (L.) Beauv. 197
Genista candicans L. 110
Genista cinerea (Vill.) DC. 110
Genista hirsuta Vahl 111
Genista linifolia L. 110
Genista triacanthos Brot. 111, 251
GENTIANACEAE 132
GERANIACEAE 122
Geranium columbinum L. 122
Geranium dissectum L. 123
Geranium lucidum L. 123, 239
Geranium malviflorum Boiss. & Reuter 122, 239
Geranium molle L. 122, 239
Geranium purpureum Vill. 123, 239
Geranium robertianum L. var. *parviflorum* Viv. 123
Geranium rotundifolium L. 122, 239
Geum sylvaticum Pourret 93
Gladiolus communis L. 213
Gladiolus illyricus Koch 213

Gladiolus italicus Miller 213
Gladiolus segetum Ker-Gawler 213
Glechoma hederaceae L. 141
Globularia alypum L. 153
GLOBULARIACEAE 153
Glossopappus chrysanthemoides G. Kunze 170
Glossopappus macrotus (Durieu) Briq. 170
Glyceria declinata Bréb. 200, 231
Glyceria notata Chevall. 200
Gnaphalium luteo-album L. 166
Guillonea scabra (Cav.) Cosson 130
Gymnogramma leptophylla (L.) Desv. 44
Gymnostiles stolonifera (Brot.) Tutin 170, 245
Gynandris sisyrinchium (L.) Parl. 213

H

Hainardia cylindrica (Willd.) W. Greuter 195
Halimium alyssoides (Lam.) C. Koch subsp. *lasianthum* (Lam.) Rivas-Martínez 73, 251
Halimium atriplicifolium (Lam.) Spach 74, 263
Halimium hallmifolium (L.) Willk. subsp. *multiflorum* (Dunal) Maire 73
Halimium lasianthum (Lam.) Spach 73
Halimium libanotis (L.) Lange 74
Halimium ocymoides (Lam.) Willk. & Lange 74
Halimium umbellatum (L.) Spach subsp. *viscosum* (Willk.) Bolòs & Vigo 73, 250
Halimium viscosum (Willk.) P. Silva 73
Hedera helix L. 124, 255, 256
Hedynois cretica (L.) Dum.-Courset 176, 238
Hedysarum coronarium L. 100, 241
Hedysarum glomeratum F. G. Dietrich 101
Hedysarum humile L. 40, 101
Hedysarum spinosissimum L. 101
Helianthemum aegyptiacum (L.) Miller 75, 246
Helianthemum asperum Lag. ex Dunal 74, 249
Helianthemum cinerum (Cav.) Pers. 75, 249
Helianthemum croceum (Desf.) Pers. 75
Helianthemum hirtum (L.) Miller 74, 249
Helianthemum lavandulifolium Miller 74
Helianthemum ledifolium (L.) Miller 75
Helianthemum marifolium (Cav.) DC. 75
Helianthemum origanifolium (Lam.) Pers. 75, 249
Helianthemum pilosum (L.) Pers. 74
Helianthemum rubellum C. Presl. non Moench 75
Helianthemum salicifolium (L.) Miller 75, 245
Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum.-Courset 74, 249
Helianthemum villosum Thib. 75
Helichrysum italicum (Roth) G. Don, fil. subsp. *serotinum* (Boiss.) P. Fourn. 167, 224, 264
Helichrysum serotinum Boiss. 167
Helichrysum stoechas (L.) Moench 40, 166
Helictotrichon filifolium (Lag.) Henrad subsp. *arundinum* Romero-Zarco 196, 247, 248
Heliotropium europaeum L. 135, 238
Heliotropium supinum L. 135, 238
Helleborus foetidus L. 51, 260, 263
Helminthia lusitanica Willk., non Welw. ex Schlecht. 177
HEMIONIDACEAE 44
Herniaria cinerea DC. 59
Herniaria hirsuta L. var. *cinerea* (DC.) Loret & Barradon 59

Hesperis laciniata All. 79
Hieracium baeticum Arrel-Touvet & Reverchon 41, 174, 224, 235
Hieracium lawsonii sensu Rigueiro, non Vill. 174
Hippocrepis biflora Sprengel 102
Hippocrepis ciliata Willk. 102, 245
Hippocrepis comosa L. 102
Hippocrepis salzmännii Boiss. & Reuter 102
Hippocrepis scabra DC. 102, 249
Hippocrepis unisiliquosa sensu Willk., non L. 102
Hirsfeldia incana (L.) Langrèzee-Fossat 85, 244
Holcus lanatus L. 197, 231
Holcus mollis L. 197
Holoschoenus vulgaris (L.) Link 188
Hordeum bulbosum L. 202
Hordeum geniculatum All. 203, 232
Hordeum leporinum Link 203, 241
Hordeum marinum Hudson 202
Hordeum murinum auct., non L. 203
Hordeum secalinum Schreber var. *annuum* Lange 203
Hornungia petraea Reichenb. 82, 246
Hutchinsia petraea (L.) R. Br. 82
Hyacinthoides hispanica (Miller) Rothm. 208
HYDROCHARITACEAE 185
Hymantoglossum hircinum (L.) Sprengel 216
Hymenostemma pseudanthemis (G. Kunze) Willk. 169
Hyoscyamus albus L. 134, 236
Hyoseris radiata L. 176
Hyparrhenia hirta (L.) Stapf 205, 247, 248
Hyparrhenia podotricha (Hochst. ex Steudel) N. J. Anderson 205, 221, 247, 248
Hypericum humifosum L. 71
Hypericum perforatum L. 71
Hypericum perforatum L. 70, 247
Hypericum tomentosum L. 71
Hypericum undulatum Schousboe ex Willk. 70
Hypochoeris achyrophorus L. 175
Hypochoeris glabra L. 175
Hypochoeris radicata L. 175
HYPOLEPIDACEAE 44
Hyssopus officinalis L. 143

I

Iberis bourgaei Boiss. 82
Iberis carnosa Willd. 82
Iberis contracta Pers. subsp. *welwitschii* (Boiss.) Moreno 82
Iberis crenata Lam. 82
Iberis granatense Boiss. & Reuter 82
Iberis linifolia Loeffl. subsp. *welwitschii* (Boiss.) Franco & P. Silva 82
Iberis nazarita Moreno 83
Iberis pectinata Boiss. & Reuter 82
Iberis pectinata Boiss. var. *bourgaei sensu Reverchon, non Boiss.* 83
Iberis pruriiti Tin. 82
Ionopsidium prolongoi (Boiss.) Batt. 41, 81, 246
IRIDACEAE 212
Iris alata Poir. 212
Iris albicans Lange 212
Iris filifolia Boiss. 212

Iris foetidissima L. 212, 263
Iris germanica L. 212
Iris planifolia (Miller) Fiori & Paol. 212
Iris pseudoacorus L. 212, 231
Iris xiphium L. 212
ISOETACEAE 43
Isoetes duriei Bory 40, 43

J

Jasione montana L. 156, 246
Jasione foliosa Cav. subsp. *minuta* (Agarh ex Roemer & Schultes) Font Quer 156, 224
Jasminum fruticans L. 148, 255
Jasonia glutinosa (L.) DC. 165
Jasonia tuberosa (L.) DC. 165
JUGLANDACEAE 55
Juglans regia L. 55
JUNCACEAE 186
Juncus acutus L. 186
Juncus articulatus L. 188, 231
Juncus bufonius L. 187
Juncus capitatus Weigel 187
Juncus effusus L. var. *subglomeratus* DC. 186
Juncus foliosus Desf. 187
Juncus fontanesii Gay 187
Juncus glaucus Ehrh. var. *paniculatus* (Hoppe) Pérez Lara 186
Juncus hybridus Brot. 187
Juncus inflexus L. 186, 232
Juncus sphaerocarpus Nees 187
Juncus sorrentini Parl. 187
Juncus striatus Schousboe ex E.H.F. Meyer 187
Juncus subnodulosus Schrank 187
Juncus subulatus Forsk. 186, 232
Juncus tenageia Ehrh. ex L. fil. 186
Juniperus oxycedrus L. 47, 254, 263
Juniperus phoenicea L. 47, 263
Juniperus sabina L. 47
Jurinea humilis (Desf.) DC. 178, 250

K

Kickxia lanigera (Desf.) Hand-Mazz 152
Kickxia spuria (L.) Dumort. subsp. *integrifolia* (Brot.) R. Fernandes 152
Klasea pinnatifida (Cav.) Cass. 183, 149
Koeleria dasyphylla Willk. 197, 247
Koeleria phleoides (Vill.) Pers. 196
Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin subsp. *humilis* Br.-Bl. 196, 224, 247
Kundmania sicala (L.) DC. 127

L

Lactuca saligna L. 172
Lactuca serriola L. 172, 244
Lactuca tenerrima Pourret 172
Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl 172
Lactuca virosa L. 172
Lagoecia cuminoides L. 125, 240
Lagurus ovalis L. 199

- Lamarckia aurea* (L.) Moench 194
 LAMIACEAE 138
Lamium amplexicaule L. 138, 238
Lappa major Gaertner 180
Lapsana communis L. 178
Lathyrus amphycarpus L. 97
Lathyrus angulatus L. 98
Lathyrus annuus L. 97
Lathyrus aphaca L. 97
Lathyrus articulatus L. 97
Lathyrus cicera L. 97
Lathyrus clymenum L. 97
Lathyrus latifolius L. 97
Lathyrus ochrus (L.) DC. 98
Lathyrus setifolius L. 98
Lathyrus sphaericus Retz. 98
Lathyrus tingitanus L. 97
 LAURACEAE 47
Laurentia michelii A. DC. 156
Laurus nobilis L. 47
Lavandula lanata Boiss. 41, 145, 224, 249, 263
Lavandula stoechas L. 145, 250
Lavatera africana Cav. 72
Lavatera cretica L. 72, 239
Lavatera maritima Gouan. 72
Lavatera olbia L. 72
Lavatera trimestris L. 72
Legousia castellana (Lange) Samp. 156
Legousia hybrida (L.) Delarbre 156
Lens nigricans (Bieb.) Godron 97
Leontodon longirostris (Finch & P. D. Sell) Talavera 175
Leontodon maroccanus (Pers.) Ball 175
Leontodon taraxacoides (Vill.) Mèrat subsp. *longirostris* Finch & P. D. Sell 175
Leontodon tingitatus (Boiss. & Reuter) Ball 175
Leontodon tuberosus L. 174
Lepidium calycotrichum G. Kunze 83
Lepidium hirtum (L.) Sm. subsp. *calycotrichum* (Kunze) Thell. 83
Lepidium latifolium L. 83
Leucanthemum paludosum (Poiret) Bonnet 41, 169
Leucojum autumnale L. 212
Leuzea conifera (L.) DC. 182, 249
Ligusticum lucidum Miller 129, 224
 LILIACEAE 206
Lilium candidum L. 207
Limodorum abortivum (L.) Swartz 214
 LINACEAE 120
Linaria aeruginea (Gouan) Cav. 151
Linaria amethystea (Vent.) Hoffmanns. & Link var. *albiflora* Boiss. 150, 151
Linaria anticaria Boiss. & Reuter 151
Linaria hirta (L.) Moench 150, 239
Linaria huteri Lange 150
Linaria melanantha Boiss. & Reuter 151
Linaria micrantha (Cav.) Hoffmanns. & Link 151
Linaria oblongifolia Boiss. & Reuter subsp. *haensleri* (Boiss. & Reuter) Valdès 151
Linaria platycalyx Boiss. 41, 151
Linaria triornithophora (L.) Willd. 151
Linaria tristis (L.) Miller 151, 235
Linaria verticillata Boiss. 151, 235
Linaria villosa (L.) DC. 151
Linaria viscosa (L.) Dum.-Courset 150
Linum bienne Miller 120
Linum narbonense L. 40, 120, 249
Linum setaceum Brot. 120
Linum strictum L. 120, 246
Linum suffruticosum L. 120, 249
Linum tenue Desf. 120
Lithodora fruticosa (L.) Griseb. 136, 249
Lithodora prostrata (Loisel.) Griseb. subsp. *lusitanica* (Samp.) Valdès 136, 250
Lithospermum fruticosum L. 136
Lobelia urens L. 156
Lobularia maritima (L.) Desv. 81, 236
Lobularia strigulosa (Kunze) Will. 81
Logfia arvensis (L.) J. Holub 165, 240
Logfia gallica (L.) Cosson & Germ. 165, 240, 246
Logfia minima (Sm.) Dumort. 166
Lolium multiflorum Lam. 193
Lolium perenne L. 193
Lolium rigidum Gaudin 193
Lolium temulentum L. 193
Lonicera etrusca G. Santi 160, 252, 256, 263
Lonicera implexa Aiton 160, 252, 256, 263
Lonicera periclymenum L. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reuter) Nyman 160, 252
Lophochloa cristata (L.) Hyl. 196
Lotus conimbricensis Brot. 99
Lotus corniculatus L. 98
Lotus ornithopodioides L. 99
Lotus subbiflorus Lag. subsp. *castellanus* (Boiss. & Reuter) P.W. Ball 99
Lotus subbiflorus Lag. subsp. *subbiflorus* 98
Lotus uliginosus Schkuhr 98
Lupinus angustifolius L. 113, 240
Lupinus hispanicus Boiss. & Reuter 113
Lupinus luteus L. 112
Lupinus micranthus Guss. 123
Luzula forsteri (Sm.) DC. 188
Lycopus europaeus L. 145
Lysimachia ephemeron L. 87, 232
 LYTHRACEAE 114
Lythrum hyssopifolia L. 115
Lythrum junceum Banks & Solander 115
Lythrum portula (L.) D.A. Webb 115
Lythrum salicaria L. 40, 114, 231
M
Magydaris panacifolia (Vahl) Lange 127
Malcolmia lacera DC 79
Malva althaeoides Cav. 71
Malva cretica Cav. subsp. *althaeoides* (Cav.) Dalby 71
Malva hispanica L. 71
Malva nicaeensis All. 71
Malva sylvestris L. 71, 239
 MALVACEAE 71
Mandragora autumnalis Bertol. 134, 247
Mantisalca salmantica (L.) Briq. & Cavillier 182, 247
Marrubium vulgare L. 142, 244
Matthiola varia DC. 79
Medicago aculeata Gaertner var. *aculeata* 108
Medicago aculeata Gaertner var. *laevis* (Boiss.) Valdès 108

Medicago aculeata Gaertner var. *olivaeformis* (Guss.) Valdés 108
Medicago arabica (L.) Hudson 107
Medicago ciliaris (L.) All. 107
Medicago littoralis Rohde ex Loisel. 107, 245
Medicago lupulina L. 106
Medicago minima (L.) Bartal. 107, 245
Medicago murex Willd. 107
Medicago orbicularis (L.) Bartal. 106, 240, 248
Medicago polymorpha L. 107, 240
Medicago rigidula (L.) All. 107, 240, 248
Medicago rugosa Desr. 106, 240
Medicago sativa L. 106
Medicago sativa L. subsp. *falcata* (L.) Arcangeli 106
Medicago scutellata (L.) Miller 106, 240
Medicago truncatula Gaertner var. *tribuloides* (Desr.) Burnat 107
Medicago truncatula Gaertner var. *truncatula* 107
Medicago turbinata Willd. 108
Melica arrecta G. Kunze 200
Melica bocquetii Talavera 200
Melica magnolii Gren. & Godron 200, 236
Melica minuta L. 200, 235
Melilotus indica (L.) All. 108
Melilotus segetalis (Brot.) Ser. 108
Melilotus sulcata Desf. 108
Melissa officinalis L. subsp. *altissima* (Sibth. & Sm.) Arcangeli 142
Melissae officinalis L. subsp. *officinalis* 142
Mentha pulegium L. 144, 231
Mentha arvensis L. 144
Mentha x gentilis L. 144
Mentha rotundifolia auct., non (L.) Hudson 144
Mentha spicata L. 144
Mentha suaveolens Ehrh. 144, 231
Mercurialis annua L. 118, 236
Mercurialis huetii Henry 118
Mercurialis tomentosa L. 118
Merendera androcymbioides Valdés 207
Merendera filifolia Camb. 207
Merendera montana Lange 207
Micromeria graeca (L.) Benth. ex Reichenb. 143, 249, 264
Microtus supinus L. 166, 246
Micropyrum tenellum (L.) Link var. *aristatum* (Taush) Pilger 194, 246
Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin 61, 245
Minuartia mediterranea (Link) K. Maly 62
Misopates orontium (L.) Rafin 150
Moehringia pentandra Gay 61
Moehringia trinervia (L.) Chaiv. subsp. *pentandra* (Gay) Nyman 61
Moenchia erecta (L.) P. Gaertner 62
Moenchia erecta (L.) P. Gaertner subsp. *octandra* (Ziz ex Mert. & Koch) Coutinho 63
Moenchia octandra (Ziz ex Mert. & Koch) Gay 63
Molineriella minuta (L.) Rouy subsp. *australis* Rivas—Martínez 197, 246
Molinia caerulea (L.) Moench 205
Montia fontana L. subsp. *amporitana* Sennen 59
MORACEAE 55
Moricandia arvensis DC. 84
Moricandia moricandioides (Boiss.) Heywood 84
Moricandia ramburei Webb 84
Mucizonia hispida (Lam.) A. Berger 89, 236

Muscari atlanticum Boiss. & Reuter 208
Muscari comosum (L.) Miller 209
Muscari neglectum Guss. ex Ten 208
Mycelis muralis (L.) Dumort. 172
Myosotis hispida Schlechter 137
Myosotis ramosissima Rochel 137, 239
Myosotis welwitschii Boiss. & Reuter 137
Mirrroides nodosa (L.) Cannon 125
MYRTACEAE 115
Myrtus communis L. 155

N

Narcissus assoanus Dufour subsp. *praelongus* A. Barras & G. López 211
Narcissus bulbocodium L. 211, 235
Narcissus cordubensis Fernández Casas 210
Narcissus cuatrecasii Casa, Lániz & Ruiz Rejón 211
Narcissus gaditanus Boiss. & Reuter 211
Narcissus humilis (Cav.) Traub 41, 211
Narcissus jonquilla L. 210
Narcissus juncifolius Lag. 211
Narcissus minutiflorus Willk. 211
Narcissus papyraceus Ker-Gawler 211
Narcissus pseudonarcissus L. subsp. *major* (Curtis) Baker 211
Narduroides salzmanni (Boiss.) Rouy 194
Nardurus maritimus (L.) Murb. 193
Nardurus montanus Boiss. & Reuter 193
Nasturtium boissieri Cosson 79
Nasturtium officinale R. Br. 79, 231
Neatostema apulum (L.) I.M. Johnston 136, 246
Neotinea maculata (Desf.) Stearn 215
Nepeta apulei Ucria ex Guss. 141
Nepeta cataria L. 141
Nepeta tuberosa L. 141
Nerium oleander L. 133, 252
Nigella damascena L. 51
Nigella hispanica auct. et L. pro parte 50
Nigella papillosa G. López 50
Nigella papillosa G. López subsp. *atlantica* (Murb.) F. Amich 41, 50
Nonnea vesicaria (L.) Reichenb. 137
Notobasis syriaca (L.) Cass. 180, 244

O

Oenanthe crocata L. 127
Oenanthe fistulosa L. 127, 231
Oenanthe globulosa L. subsp. *globulosa* 126, 231
Oenanthe globulosa L. subsp. *kunzei* (Willk.) Nyman 127, 231
Oenanthe pimpinelloides L. 127
Olea europaea L. var. *europaea* 149
Olea europaea L. var. *sylvestris* (Miller) Lehr. 148, 254
Olea sylvestris Miller 148
OLEACEAE 148
Omphalodes amplexicaulis auct., non Lehm 137
Omphalodes brassicifolia auct., non (Lag.) Sweet 137
Omphalodes commutata G. López 137
Omphalodes linifolia (L.) Moench 137

- ONAGRACEAE 116
Onobrychis peduncularis (Cav.) DC. 101
Ononis aragonensis Asso var. *microphylla* Willk. 109
Ononis baetica auct., non Clemente 109
Ononis crotalarioides sensu Rigueiro, non Coss. 110
Ononis ellipticifolia Willk. 109
Ononis filicaulis Salzm. ex Boiss. 109
Ononis hirta Poir. 109
Ononis laxiflora Desf. 110
Ononis mitissima L. 109, 240
Ononis natrix L. 110
Ononis pendula Desf. 109
Ononis procurrens (Walr.) Briq. 108
Ononis pubescens L. 110, 240
Ononis reclinata L. 109
Ononis repens L. 108, 240
Ononis reuteri Boiss. 109
Ononis salzmänniana Boiss. & Reuter 109, 240
Ononis saxicola Boiss. & Reuter 41, 109
Ononis speciosa Lag. 41, 109, 249
Ononis spinosa auct., non L. 108
Ononis viscosa L. subsp. *brachycarpa* sensu Rigueiro, non (DC.) Batt. 110
Ononis viscosa L. subsp. *foetida* (Schousboe ex DC.) Sirj. 110
Ononis viscosa L. subsp. *subcordata* (Cav.) Sirj. 110
Onopordum illyricum L. 180, 244
Onopordum macracanthum Schousboe 181
OPHIOGLOSSACEAE 43
Ophioglossum lusitanicum L. 43
Ophrys apifera Hudson 217
Ophrys bombyliflora Link 217
Ophrys fusca Link 217
Ophrys lutea (Gouan) Cav. 216
Ophrys scolopax Cav. 217
Ophrys speculum Link 216
Ophrys tenthredinifera Willd. 217
Opopanax chironium (L.) Koch 129
ORCHIDACEAE 214
Orchis champagnouxii Barn 215
Orchis coriophora L. subsp. *fragans* (Pollini) Sudre 215
Orchis italica Poir. 215
Orchis lactea Poir. 215
Orchis langei Richter 215
Orchis laxiflora Lam. 215
Orchis mascula L. subsp. *olbiensis* (Reuter ex Grenier) Ascherson & Graebner 215
Orchis morio subsp. *champagnouxii* (Barn.) Camus 215
Origanum compactum Benth. 143
Origanum majorana L. 143
Origanum virens Hoffmanns. & Link 143
Orlaya daucooides (L.) Greuter 131
Orlaya kochii Heywood 131
Orlaya platycarpus sensu Pérez Lara, non Koch 131
Ornithogalum orthophyllum Ten. 207
Ornithogalum narbonense L. 207, 239
Ornithogalum reverchonii Lange 208
Ornithogalum umbellatum L. var. *longibracteatum* Willk. 207
Ornithogalum unifolium (L.) Ker-Gawler 207
Ornithopus compressus L. 101
Ornithopus pinnatus (Miller) Druce 101
Ornithopus roseus var. *macrorrhynchus* Willk. 101
Ornithopus sativus Brot. 101
OROBANCHACEAE 154
Orobancha amethystea Thuill. 154
Orobancha gracilis Sm. 154
Orobancha haenseleri Reuter 154
Orobancha minor Sm. 154
Orobancha ramosa L. 154
Orobancha rapum-genistae Thuill. 154
Orobancha reticulata Wallr. 154
Oryzopsis paradoxa (L.) Nutt. 204
Osorys alba L. 116, 255
Osorys lanceolata Steudel & Hoscht. 116
Osyris quadripartita Salzm. 116, 255
Otospermum glabrum (Lag.) Willk. 169
OXALIDACEAE 122
Oxalis articulata Savigni 122
Oxalis corniculata L. 122
Oxalis pes-caprae L. 122
P
Paeonia broteroi Boiss. & Reuter 70, 224, 255, 256, 264
Paeonia coriacea Boiss. 70, 224, 255, 256
PAEONIACEAE 70
Pallenis spinosa (L.) Cass. 165
Panicum repens L. 204
Papaver atlanticum (Ball) Cosson 41
Papaver argemone L. 52
Papaver dubium L. 52
Papaver dubium L. var. *lecoquii* (Lamotte) Fedde 52
Papaver hybridum L. 52
Papaver lecoquii Lamotte 52
Papaver somniferum L. 52
Papaver rhoeas L. var. *rhoeas* 52, 238
Papaver rhoeas L. var. *strigosum* Boenn. 52
Papaver rupifragum Boiss. & Reuter 41, 53
PAPAVERACEAE 52
Parapholis pycnantha (Hackel ex Druce) C. E. Hubbard 195
Parentucelia latifolia (L.) Caruel 153, 248
Parentucelia viscosa (L.) Caruel 153
Parietaria diffusa Mert. & Koch 55
Parietaria judaica L. 55, 236
Parietaria mauritanica Durieu 41, 55
Paronychia argentea Lam. 59
Paronychia capitata (L.) Lam. 59
Paronychia echinulata Chater 59, 246
Paronychia polygonifolia (Vill.) DC. 59
Paspalum paspaloides (Michx.) Scribn. 204, 229
Petrorhagia nanteuillii (Burnat) P. W. Ball & Heywood 66, 245
Petrorhagia velutina (Guss.) P. W. Ball & Heywood 66
Peucedanum carvifolia Vill. 129
Phagnalon rupestre (L.) DC. 167
Phagnalon saxatile (L.) Cass. 167
Phagnalon sordidum (L.) Reichenb. 167, 236
Phalaris brachystachys Link 199
Phalaris canariensis L. 199
Phalaris coerulescens Desf. 200
Phalaris minor Retz 199
Phalaris paradoxa L. 200
Phelypaea mutelli (F. W. Schultz) Reuter 154
Phelypaea mutelli (F. W. Schultz) Reuter var. *nana* Reuter 154
Phleum bertoloni DC. 199
Phleum pratense subsp. *nodosum* (L.) Trabut 199

Phlomis composita Pau 139, 224, 249
Phlomis crinita auct. non Cav. 129
Phlomis herba-venti L. 139
Phlomis lychnitis L. 139, 247
Phlomis x margaritae Aparicio & Silvestre 41, 139
Phlomis purpurea L. 41, 139, 249, 264
Pholiurus filiformis (Rothm.) Trin. 195
Pholiurus incurvus subsp. filiformis (Roth) A. Camus 195
Phragmites australis (Cav.) Trin. 205, 231
Phyllirea angustifolia L. 148, 254
Phyllirea latifolia L. 148, 255, 263
Phyllirea media L. 148
Phyllitis scolopendrium (L.) Newman 45
Picnemon acarna (L.) Cass. 180, 244
Piscris comosa (Boiss.) B. D. Jackson 177
Picris echioides L. 177
Pimpinella villosa Schousboe 126
 PINACEAE 46
Pinus halepensis Miller 46
Pinus nigra Arnold subsp. salzmannii (Dunal) Franco 46
Pinus pinaster Aiton 46
Pinus pinea L. 46
Piptatherum coerulescens (Desf.) Beauv. 204
Piptatherum miliaceum (L.) Cosson 203, 247
Piptatherum paradoxum (L.) Beauv. 204
Piptatherum thomasi (Duby) Kunth 203
Pistacia lentiscus L. 121, 221, 255, 263
Pistacia terebinthus L. 40, 121
Pistorinia breviflora Boiss. 89
Pistorinia hispanica (L.) DC. 41, 89
Pisum sativum L. 98
 PLANTAGINACEAE 146
Plantago afra L. 147
Plantago bellardi All. 147, 240, 246
Plantago coronopus L. 147, 245
Plantago lagopus L. 147, 241
Plantago lanceolata L. 147, 247
Plantago loeflingii L. 147
Plantago major L. 146, 232
Plantago serraria L. 147
Platycarpus spicata (L.) Bernh. 54
Pleurosorus hispanicus (Cosson) C. V. Morton 45, 46
 PLUMBAGINACEAE 70
Poa annua L. 190, 245
Poa bulbosa L. 191, 248
Poa attica sensu Pérez Lara, non Boiss. & Heldr. 191
Poa flaccidula Boiss. & Reuter 191
Poa infirma Kunth 191
Poa ligulata Boiss. 41, 191
Poa trivialis L. 191, 231
 POACEAE 190
Polycarpon tetraphyllum (L.) L. 59, 245
Polygala baetica Wilk. 121
Polygala monspeliaca L. 121, 246
Polygala rupestris Pourret 120, 235
 POLYGALACEAE 120
 POLYGONACEAE 67
Polygonum arenastrum Boreau 68
Polygonum aviculare L. 57, 245
Polygonum bellardii All. 68
Polygonum bellardii All. var. *densa* Aparicio & Pastor 68

Polygonum lapathifolium L. 68
Polygonum persicaria L. 68
 POLYPODIACEAE 44
Polypodium cambricum L. 41, 44, 235
Polypogon monspeliensis (L.) Desf. 198, 232
Polypogon semiverticillatus (Forsk.) Hyl. 198
Polypogon viridis (Gouan) Breistr. 198
Populus alba L. 78, 252
Populus nigra L. 78, 252
Portulaca oleracea L. subsp. *granulato-stellulata* (Poeln.) Danin & H. G. Baker
Portulaca oleracea L. subsp. *oleracea* 59
 PORTULACACEAE 59
Potamogeton fluviatilis Roth 185, 229
Potamogeton natans L. 185
 POTAMOGETONACEAE 185
Potentilla caulescens L. 235
Potentilla reptans L. 93, 231
Poterium dictyocarpum Spach 92
 PRIMULACEAE 87
Prunella laciniata (L.) L. 141
Prunella vulgaris L. 141, 231
Prunus insititia L. 94
Prunus mahaleb L. 94, 224, 254, 263
Prunus prostrata Labill. 94, 224
Prunus spinosa L. 94, 252
Psoralea bituminosa L. 114
 PTERIDIACEAE 44
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn 44
Pteris vittata L. 44
Ptilostemon hispanicus (Lam.) W. Greuter 180, 224, 249, 264
Ptilotrichum spinosum (L.) Boiss. 81, 224, 250
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. 164, 232
Pulicaria odora (L.) Reichenb. 164
Pulicaria paludosa Link 41, 164
Putoria calabrica (L. fil.) DC. 40, 156
Pyrus bourgeana Decne 93, 255

Q

Quercus canariensis Willd. 41, 56, 255
Quercus coccifera L. 56, 57, 254
Quercus faginea Lam. 56, 255, 256
Quercus faginea Lam. subsp. *alpestris* (Boiss.) Cou-
 tinho 56
Quercus fruticosa Brot. 56
Quercus lusitanica Lam. 56, 255
Quercus rotundifolia Lam. 56, 57, 255, 256
Quercus suber L. 56, 57, 255

R

Radiola linoides Roth 120
 RAFFLESACEAE 117
 RANUNCULACEAE 48
Ranunculus adscendens Brot. 48
Ranunculus aquatilis L. 49
Ranunculus arvensis L. 48
Ranunculus baudotii Godron 49, 229
Ranunculus bulbosus L. subsp. *adscendens* (Brot.)
 Neves 48
Ranunculus bullatus L. 49
Ranunculus ticaria L. 49

Ranunculus gramineus L. 49
Ranunculus hederaceus L. 49
Ranunculus muricatus L. 48
Ranunculus ophloglossifolius Vill. 49
Ranunculus paludosus Poir. 48, 248
Ranunculus parviflorus L. 48
Ranunculus rupestris Guss. 48
Ranunculus trilobus Desf. 48
Raphanus raphanistrum L. 85
Raphanus sativus L. 85
Rapistrum rugosum (L.) All. 85
Reichardia intermedia (Schultz Bip.) Coutinho 173
Reseda baetica auct., non (Müller Arg.) Gay ex Lange 86
Reseda gayana Boiss. 86
Reseda lanceolata Lag. 86
Reseda lutea L. 86
Reseda luteola L. 86, 244
Reseda media Lag. 86
Reseda phyteuma L. 86
Reseda suffruticosa auct., non Loeffl. 86
Reseda undata L. 86
RESEDACEAE 86
Retama sphaerocarpa (L.) Boiss. 41, 111, 264
Rhagadiolus edulis Gaertner 178
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner var. *leiocarpus* DC. 178, 239
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertner var. *stellatus* 178, 239
RHAMNACEAE 119
Rhamnus alaternus L. 119, 221, 255
Rhamnus alaternus var. *prostrata* Boiss. 119
Rhamnus lycioides L. subsp. *lycioides* 119
Rhamnus lycioides L. subsp. *oleoides* (L.) Jahandiez & Maire 119, 221, 255, 264
Rhamnus lycioides L. subsp. *velutinus* (Boiss.) Nyman 119, 255
Rhamnus myrtifolius Wilk. 119
Rhamnus oleoides L. 119
Rhamnus pumilus Turra 119, 224, 235
Rhamnus saxatilis Jacq. 119, 224
Rhamnus velutinus Boiss. 119
Rhus coriaria L. 40, 121
Ridolfia segetum Moris 128
Romulea bulbocodium (L.) Sebastiani & Mauri 213
Romulea columnae Sebastiani & Mauri 213
Romulea clusiana (Lange) Nyman 213
Rosa canina L. 92, 252
Rosa gallica L. 92
Rosa micrantha Borrer ex Sm. 92
Rosa montana Chaix. 92
Rosa pimpinellifolia L. 92
Rosa pouzinii Tratt. 92, 252, 263
Rosa sempervirens L. 91, 252
Rosa sicula Tratt. 40, 92, 224, 254, 263
ROSACEAE 91
Rosmarinus officinalis L. 146
Rostraria cristata (L.) Tsvetlev 196, 241
Rubia peregrina L. 159, 254, 256, 263
RUBIACEAE 156
Rubus ulmifolius Schott 91, 254
Rumex acetosella L. var. *australis* Willk. 68
Rumex angiocarpus Murb. 68
Rumex bucephalophorus L. subsp. *aegeus* Rech. fil. 69

Rumex bucephalophorus L. subsp. *hispanicus* (Steinh.) Rech. fil. 69
Rumex conglomeratus Murray 69, 232
Rumex crispus L. 69, 232
Rumex induratus Boiss. & Reuter 68
Rumex intermedius DC. 69
Rumex intermedius DC. var. *heterophyllus* Wilk. 69
Rumex x mureti Hausskr. 69
Rumex pulcher L. 69, 232
Rumex scutatus L. subsp. *induratus* (Boiss. & Reuter) Maire & Weiller 68
Rupicapnos africana (Lam.) Pomel subsp. *decipiens* (Pugsley) Maire 41, 54
Ruppia maritima L. 185, 229
RUPPIACEAE 185
Ruscus aculeatus L. 210, 255, 256
Ruscus hipophyllum L. 210
Ruta angustifolia Pers. 122, 247
Ruta chalepensis sensu Rigueiro, non L. 122
Ruta montana (L.) L. 121, 247
RUTACEAE 121

S

Sagina apetala Ard. 63, 245
SALICACEAE 77
Salicornia ramosissima J. Woods 58, 232
Salix alba L. 77, 78, 251
Salix alba L. var. *vitellina* (L.) Ser. 77
Salix atrocinerea Brot. 78, 251
Salix babylonica L. 77, 78
Salix elaeagnos Scop. subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech. fil. 78, 251
Salix fragilis L. 77, 78, 251
Salix pedicellata Desf. 77, 251
Salix purpurea L. 78, 251
Salix x rubens Schrank 78
Salix sepulcralis Simonkai 78
Salvia argentea L. 140, 241
Salvia barrelieri Entlinger 140, 241
Salvia bicolor Lam. 140
Salvia lavandulifolia sensu Pérez Lara, non Vahl 140
Salvia sclarea L. 140
Salvia sclareoides Brot. 141
Salvia tingitana Etlinger 142
Salvia triloba L. fil. 140
Salvia verbenaca L. 141
Salvia viridis L. 140
Sambucus ebulus L. 160, 241
Sambucus nigra L. 160, 241
Samolus valerandi L. 88, 236
Sangisorba hybrida (L.) Nordborg 93
Sangisorba minor Scop. subsp. *magnolia* (Spach) Briq. 92
Sangisorba minor Scop. subsp. *minor* 92
Sangisorba minor Scop. subsp. *rupicola* (Boiss. & Reuter) Nordborg 93, 235
SANTALACEAE 116
Santolina chamaecyparissus L. subsp. *incana* (Lam.) Guinea 169, 224, 262
Santolina rosmarinifolia L. subsp. *canescens* (Lag.) Nyman 41, 169
Saponaria glutinosa Bieb. 66
Saponaria officinalis L. 66

- Sarcocornia perennis* (Miller) A. J. Scott subsp. *alpini* (Lag.) Castroviejo 41, 58, 232
Satureja cuneifolia Ten. var. *obovata* (Lag.) Boiss. 142
Satureja obovata Lag. 142, 249
Saxifraga bitermata auct. non Boiss. 91
Saxifraga boissieri Engler 41, 91, 224, 235
Saxifraga camposii Boiss. & Reuter 235
Saxifraga dichotoma Sternb. 41, 91
Saxifraga erioblasta Boiss. 235
Saxifraga gemmulosa auct. non Boiss. 91
Saxifraga globulifera Desf. 90, 224
Saxifraga granulata L. 91
Saxifraga haenseleri Boiss. & Reuter 91
Saxifraga tridactylites L. 90, 246
SAXIFRAGACEAE 90
Scabiosa atropurpurea L. 162
Scabiosa semipapposa Salzm. ex DC. 41, 163
Scabiosa simplex Desf. subsp. *dentata* (Jordan & Fourr.) Devesa 163
Scabiosa stellata L. 163
Scabiosa stellata auct., non L. 163
Scabiosa turolensis Pau subsp. *grosii* (Pau) Devesa 41, 162, 224
Scabiosa tomentosa sensu Pérez Lara non Cav. 162
Scandix australis L. subsp. *microcarpa* (Lange) Thell. 125, 239
Scandix pecten-veneris L. 125
Scandix pinnatifida Vent. 125
Scandix stellata Banks & Solander 125
Schoenus nigricans L. 189
Scilla autumnalis L. 208
Scilla monophylla Link 208
Scilla peruviana L. 208
Scirpus cernuus Vahl 188
Scirpus holoschoenus L. 188
Scirpus lacustris L. 188
Scirpus maritimus L. 188, 231
Scirpus pseudosetaceus Daveau 188
Scirpus savii Sebastiani & Mauri 188
Scleranthus candolleanus var. *ruscinoensis* Guillot & Coste 67
Scleranthus delortii Gren. 67
Scleranthus ruscinoensis (Guillot & Coste) Röster 67
Scolymus hispanicus L. 178, 244
Scolymus muculatus L. 178, 244
Scorpiurus muricatus L. 102, 248
Scorpiurus vermiculatus L. 40, 102, 248
Scorzonera angustifolia L. 176
Scorzonera crispata (Boiss.) Boiss. 176
Scorzonera baetica (Boiss.) Boiss. 176
Scorzonera graminifolia auct. hisp. plur., non L. 176
Scorzonera laciniata L. 176, 241
Scrophularia aquatica L. 149
Scrophularia auriculata L. 149
Scrophularia canina L. 149
Scrophularia canina L. subsp. *bicolor* (Sibth. & Sm.) W. Greuter 149
Scrophularia crithmifolia Boiss. 149
Scrophularia lyrata Willd. 149
Scrophularia nodosa L. 149
Scrophularia sambucifolia L. 149
Scrophularia scorodonia L. 149
SCROPHULARIACEAE 148
Sedum acre L. 89
Sedum album L. 89, 236
Sedum amplexicaule DC. 89
Sedum andegavenses (DC.) Desv. 90
Sedum brevifolium DC. 90
Sedum cespitosum (Cav.) DC. 90, 245
Sedum dasyphyllum Brot. 90
Sedum dasyphyllum L. 90
Sedum elegans Lej. 89
Sedum forsterianum Sm. 89
Sedum rubens L. 90
Sedum sediforme (Jacq.) Pau 89
Sedum tenuifolium (Sibth. & Sm.) Strobl. 89
Selaginella denticulata (L.) Link 40, 43
SELAGINELLACEAE 43
Senecio aquaticus Hill. 171
Senecio eriopus Willk. 170
Senecio jacobea L. 171
Senecio linifolius L. 170
Senecio lividus L. 171
Senecio lopezii Boiss. 170
Senecio minutus (Cav.) DC. 171
Senecio petraeus Boiss. & Reuter 171
Senecio vulgaris L. 171, 238
Serapias lingua L. 216
Serapias parviflora Parl. 216
Serraphalcus macrostachys (Desf.) Parl. 200
Serratula pinnatifida (Cav.) Poir. 183
Sesamoides canescens (L.) O. Kuntze 86
Setaria glauca (L.) Beauv. 204, 238
Setaria pumila Poir. & Schultes 204
Setaria verticillata (L.) Beauv. 205, 238
Sherardia arvensis L. 157
Sideritis arborescens Salzm. ex Benth. subsp. *pau-
 llii* (Pau) P. W. Ball 142
Sideritis hirsuta L. 142
Sideritis incana L. 142, 224, 249, 263
Sideritis romana L. 142
Silene alba (Miller) E. H. L. Krause subsp. *divaricata*
 (Reichenb.) Walters 66
Silene andryaliifolia Pomel 41, 65, 235
Silene apetala Willd. 64, 240
Silene boryi Boiss. 235
Silene coeli-rosea (L.) Godron 64
Silene colorata Poir. 64, 240
Silene cretica L. 65
Silene diticha Willd. 63
Silene fuscata Link 65
Silene gaditana Talavera & Bocquet 63
Silene gallica L. 63
Silene germana Gay 41, 64
Silene inaperta L. 65
Silene laeta (Aiton) Godron 64
Silene latifolia Poir. 66
Silene mariana Pau 41, 64
Silene mellifera Boiss. & Reuter 41, 65, 249
Silene mollissima (L.) Pers. 65
Silene nevadensis (Boiss.) Boiss. & Reuter 65
Silene nocturna L. 63
Silene pratensis (Rafn) Godron & Gren. subsp. *divari-
 cata* (Reichenb.) Mc. Neil & Prentice 66
Silene pseudovelutina Rothm. 65
Silene rubella L. subsp. *bergiana* (Lindman) Malaga-
 rriga 65
Silene rubella L. subsp. *rubella* 65

Silene scabriflora Brot. 41, 64
Silene secundiflora Oth 64
Silene tridentata Desf. 63
Silene vulgaris (Moench) Garcke 65
Silybum marianum (L.) Gaertner 181, 244
Simethis planifolia (L.) Gren. 206, 251
Sinapis alba L. 84
Sinapis arvensis L. 84
SINOPTERIDACEAE 44
Sisymbrella aspera (L.) Spach subsp. *boissieri* (Cossons) Heywood 79
Sisymbrium arundanum Boiss. 79
Sisymbrium crassifolium Cav. 79
Sisymbrium officinale (L.) Scop. 78
SMILACACEAE 213
Smilax aspera L. var. *altissima* Moris & De Not. 214, 254, 264
Smilax aspera L. var. *aspera* 213, 221, 254, 264
Smilax mauritanica Poir. 214
Smyrniolum olusatrum L. 126
Smyrniolum perfoliatum L. 126
SOLANACEAE 133
Solanum alatum Moench 133, 238
Solanum dulcamara L. 133
Solanum luteum Miller subsp. *alatum* (Moench) Dos-tal 133
Solanum nigrum L. 133, 238
Solenopsis laurentia (L.) C. Presl. 156
Sonchus asper (L.) Hill. 173
Sonchus maritimus L. subsp. *aquaticus* (Pouret) Nyman 173, 232
Sonchus oleraceus L. 172, 238
Sonchus tenerrimus L. 173, 236
Sorbus aria (L.) Crantz 40, 93, 224, 263
Sorghum bicolor (L.) Moench 205
Sorghum halepense (L.) Pers. 205
Sorghum vulgare Pers. 205
Specularia castellana Lange 156
Spergula arvensis L. 60
Spergula pentandra L. 60
Spergularia boconii (Scheele) Ascherson & Graebner 60, 245
Spergularia heldreichii Fouc. ex Simon & Secundus & P. Monnier 60
Spergularia marina (L.) Griseb. 60, 232
Spergularia nicaeensis Sarat. ex Burnat 60
Spergularia purpurea (Pers.) G. Don fil. 60
Spergularia rubra (L.) J. C. Presl. subsp. *longipes* (Lange) Briq. 60, 245
Spergularia salina J. & C. Presl 60
Spiranthes aestivalis (Poir.) L. C. M. Richard 214
Spiranthes spiralis (L.) Chevall. 214
Stachys arvensis (L.) L. 140
Stachys circinata L'Her. 140
Stachys germanica L. subsp. *lusitanica* (Hoffmanns. & Link) Coutinho 139
Stachys ocymastrum (L.) Briq. 140
Staehelina dubia L. 184, 249
Stauracanthus boivinii (Webb) Samp. 111, 251
Stellaria alsine Grimm 62
Stellaria media (L.) Vill. 62, 238
Stellaria pallida (Dumort.) Piré 62
Stellaria uliginosa Murray 62
Sternbergia colchiciflora Waldst. & Kit. 211
Sternbergia lutea (L.) Ker-Gawler 211

Stipa bromoides (L.) Döeffer 203, 247
Stipa capensis Thunb. 203, 240
Stipa capillata sensu *Rigueiro*, non L. 203
Stipa gigantea Link 203, 247
Stipa juncea sensu *Pérez Lara*, non L. 203
Stipa offneri Breistr. 203, 224, 247
Stipa tenacissima L. 203, 247, 263
T
TAMARICACEAE 76
Tamarix africana Poir. 76, 221, 252
Tamarix gallica L. 76, 252
Tamus communis L. 214, 254
Tanacetum annuum L. 169
Taraxacum obovatum (Willd.) DC. 173, 232
Teesdalia coronopifolia (J. P. Bergeret) Thell. 82, 246
Teline linifolia (L.) Webb & Berth. 110
Teline monspessulana (L.) C. Koch 110
Tetragonolobus conjugatus (L.) Link subsp. *requienii* (Mauri ex Sanguinetti) E. Domínguez & E. F. Galia-no 40, 99
Tetragonobulus purpureus Moench 99
Teucrium botrys L. 145
Teucrium capitatum L. 146, 224, 249
Teucrium chamaedrys L. 146
Teucrium chrysotrichum Lange 146
Teucrium fruticans L. 145
Teucrium gnaphalodes sensu *Rigueiro*, non L'Her. 146
Teucrium haenseleri Boiss. 146
Teucrium lusitanicum Schreber 146, 249
Teucrium marum L. 146
Teucrium polium auct., non L. 146
Teucrium pseudo-chamaepitys L. 145, 247
Teucrium rotundifolium Schreder 235
Teucrium scordium L. 145
Teucrium scorodonia L. subsp. *baeticum* (Boiss. & Reuter) Tutin 145
Teucrium webbiana Boiss. 146
Thalictrum flavum L. subsp. *glaucom* (Desf.) Batt. 50
Thapsia garganica L. 130
Thapsia villosa L. 130
THELIGONACEAE 160
Theligonum cynocrambe L. 160
Thesium divaricatum Jan ex Mert. & Koch 116, 249
Thlaspi arvense L. 82
Thlaspi perfoliatum L. 82
Thlaspi prolongi Boiss. 92
THYMELEACEAE 115
Thymus x arundanus Willk. 144
Thymus baeticus Boiss. ex Lacaita 143, 144, 249
Thymus x fontquerianus Pau 144
Thymus granatensis Boiss. 144, 224, 249
Thymus hirtus Willd. var. *capitatus* Boiss. 143
Thymus hirtus Willd. var. *erianthus* Boiss. 144
Thymus mastichina (L.) L. 144
Thymus tomentosus Willd. 144
Tolpis barbata (L.) Gaertner 176, 246
Tolpis nemoralis Font-Quer 176
Tordillium maximum L. 130
Torilis arvensis (Hudson) Link subsp. *elongata* (Hoffmanns. & Link) Cannon 131

Torilis arvensis (Hudson) Link subsp. *neglecta* (Sprengel) Thell. 131
Torilis arvensis (Hudson) Link subsp. *purpurea* (Ten.) Hayek 131
Torilis leptophylla (L.) Reichenb. fil. 131
Torilis nodosa (L.) Gaertner 130, 239
Trachelium caeruleum L. 155, 236
Tragopogon crocifolius L. 177
Tragopogon hybridus L. 177
Tragopogon porrifolius L. 177
Trifolium angustifolium L. 105, 240
Trifolium arvense L. 104, 240, 246
Trifolium baeticum Boiss. 105
Trifolium bocconeii Savi 104
Trifolium campestre Schreber 104
Trifolium cherleri L. 105, 240
Trifolium dubium Sibth. 104
Trifolium fragiferum L. 103, 232
Trifolium gemellum Pourret ex Willd. 104
Trifolium glomeratum L. 103, 240
Trifolium isthmocarpum Brot. 103
Trifolium lappaceum L. 105
Trifolium leucanthum Bieb. 105
Trifolium ligusticum Balbis ex Loisel. 104
Trifolium minus Sm. 104
Trifolium obscurum Savi. subsp. *aequidentatum* (Pérez Lara) Vicioso 106
Trifolium pallidum Waldst. & Kit. 105
Trifolium pratense L. 105, 231
Trifolium pratense L. var. *baeticum* (Boiss.) Willk. 105
Trifolium procumbens L. 104
Trifolium repens L. 103
Trifolium resupinatum L. 103
Trifolium scabrum L. 104, 245
Trifolium spumosum L. 40, 103
Trifolium squamosum L. 106
Trifolium squarrosum L. 106
Trifolium stellatum L. 105, 240, 245
Trifolium striatum L. 104
Trifolium subterraneum L. 106, 248
Trifolium suffocatum L. 103, 245
Trifolium tomentosum L. 104
Trigonella gladiata Steven ex Bieb. 108
Trigonella monspeliaca L. 108, 240, 248
Trigonella ovalis Boiss. 108
Trisetaria panicea (Lam.) Paunero 196, 241
Trisetum paniceum (Lam.) Pers. 196
Tuberaria guttata (L.) Fourr. 74
Tuberaria lignosa (Sweet) Samp. 74, 251
Tuberaria macrosepala (Cosson) Willk. 74
Tulipa sylvestris L. subsp. *australis* (Link) Pamp. 207
Typha domingensis (Pers.) Steudel 206, 231
 TYPHACEAE 206
Tyrimnus leucographus (L.) Cass. 181, 244

U

Ulex baeticus Boiss. 41, 111, 249, 264
Ulex parviflorus Pourret subsp. *funkii* (Webb) Guinea 111
 ULMAEAE 54
Ulmus minor Miller 54, 252
Umbilicus gaditanus Boiss. 88

Umbilicus horizontalis (Guss.) DC. 88, 236
Umbilicus pendulinus DC. 88
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy 88, 236
Urginea maritima (L.) Baker 208
Urospermum picroides (L.) Scop. 177, 240
Urtica dioica L. 55
Urtica dubia Forskal 55
Urtica membranacea Poir. 55
Urtica urens L. 55, 239
 URTICACEAE 55

V

Vaccaria hispanica (Miller) Rauschert 66
Vaccaria pyramidata Med. 66
Valantia hispida L. 159
Valantia muralis L. 160
Valeriana tuberosa L. 161
 VALERIANACEAE 161
Valerianella carinata Loisel. 161
Valerianella coronata (L.) DC. 161
Valerianella dentata (L.) Pollich 162
Valerianella discoidea (L.) Loisel. 161
Velezia rigida L. 67, 246
Vella spinosa Boiss. 41, 85, 224, 250
Verbascum barnadesii Vahl 149
Verbascum densiflorum sensu Rigueiro, non Bertol. 148
Verbascum giganteum Willk. 148
Verbascum phlomoides sensu Pérez Lara, non L. 148
Verbascum sinuatum L. 149, 244
Verbascum thapsiforme auct., non Schrader 148
Verbena officinalis L. 138
 VERBENACEAE 138
Veronica anagallis-aquatica L. 152, 231
Veronica arvensis L. 152
Veronica cymbalaria Bodard 153
Veronica hederifolia L. 153
Veronica persica Poir. 153
Veronica polita Fries 152
Veronica praecox All. 152
Viburnum tinus L. 160, 254, 255
Vicia angustifolia L. 95
Vicia benghalensis L. 96
Vicia debilis Pérez Lara 95
Vicia disperma DC. 96
Vicia durandii Boiss. 96
Vicia erviformis Boiss. 96
Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray 96
Vicia hybrida L. 95
Vicia lathyroides L. 95
Vicia lutea L. subsp. *cavanillesii* (Martínez) Romero Zarco 95
Vicia lutea L. subsp. *lutea* 95
Vicia lutea L. subsp. *vestita* (Boiss.) Rouy 95
Vicia narbonensis L. 96
Vicia pubescens (DC.) Link 96
Vicia sativa L. subsp. *amphicarpa* (Dorthes) Ascherson & Graebner 95
Vicia sativa L. subsp. *cordata* (Wulfen ex Hoppe) Ascherson & Graebner 95
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. 95
Vicia sativa L. subsp. *sativa* 94

Vicia tenuissima (Bieb.) Schinz & Thell. 96
Vicia vestita Boiss. var. *tuberculata* Willk. 95
Vicia vicioides (Desf.) Coutinho 96
Vinca difformis Pourret 133
Vinca media Hoffmanns. & Link 133
Viola canina sensu Colmeiro, non L. 76
Viola demetria Prolongo ex Boiss. 76, 246
Viola odorata L. 76
Viola parvula sensu Pérez Lara, non Tineo 76
Viola tricolor var. *demetria* (Prolongo) Boiss. 76
Viola kitaibelliana Schulthes 76, 239
 VIOLACEAE 76
 VISCACEAE 116
Viscum cruciatum Sieber ex Boiss. 116
 VITACEAE 119
Vitis vinifera L. 119, 254
Vulpia alopecuroides (Schousboe) Dumort. 193
Vulpia ciliata Dumort. 192
Vulpia geniculata (L.) Link 192, 240, 246
Vulpia hispanica (Reichard) Kerguelen subsp. *hispanica* 193
Vulpia hispanica (Reichard) Kerguelen subsp. *montana* (Boiss. & Reuter) Devesa 193

Vulpia membranacea (L.) Dumort. 193
Vulpia myuros (L.) Gmelin subsp. *sciuroides* (Roth) Rouy 192
Vulpia unilateralis (L.) Stace 193

X

Xanthium spinosum L. 167
Xanthium strumarium L. subsp. *cavanillesii* (Schouw ex Ditr.) D. Löve & Dansereau 167
Xanthium strumarium L. subsp. *strumarium* 167
Xeranthemum inapertum (L.) Miller 184, 246

Z

Zannichelia contorta (Desf.) Chamisso & Schechtendal 185, 229
Zannichelia peltata Bertol. 185, 299
 ZANNICHELICEAE 185

VI. INDICE DE NOMBRES VULGARES

A

Abejas n.º 1307, 1309
Abejera n.º 1307, 1039
Abremanos p. 135, n.º 1027
Abrepuños n.º 876, 1027
Abrolta n.º 1220
Abrótano n.º 925
Acanto n.º 818
Acebuche n.º 771
Acedera n.º 176, 178
Acelga bravia n.º 90
Acer n.º 569
Achicoria n.º 976, 977
Achicoria amarga n.º 976
Achicoria dulce n.º 989
Aciluttre n.º 775
Adella n.º 667
Adelfilla n.º 529, 629
Adormidera n.º 55
Agarramóns n.º 914
Agracejo n.º 53, 773
Agrios n.º 577
Aján n.º 45
Ajenuz n.º 47, 48
Ajo de culebra n.º 1249
Ajuncia n.º 1078
Aladierno n.º 554
Alamo n.º 241
Alamo blanco n.º 241
Alazor n.º 1035
Albahaca menor n.º 737
Albaida n.º 405
Albarranz n.º 52
Albojar n.º 921
Alcaucil basto n.º 1015
Alcandorea n.º 668
Alcornoque n.º 80
Alfalfa n.º 454
Alfileres n.º 591, 592, 826
Algaida n.º 405
Algarabía n.º 809
Algarrobo n.º 362
Alhucema bravia n.º 748
Alicaneja n.º 701
Almajo n.º 92
Almez n.º 70
Almirones n.º 965, 982, 983
Almoradux n.º 743
Almorejo n.º 1211
Almorta n.º 382
Almorta de monte p. 97
Alpiste n.º 1166
Alpistillo n.º 1165, 1169
Altabaca n.º 899
Altarreina n.º 923
Altramuz n.º 510
Altramuz amarillo n.º 508
Altramuz azul n.º 510
Altramuz del diablo n.º 523
Alverja n.º 363
Alverja silvestre n.º 385
Alverjana loca n.º 387
Alverjón n.º 377
Amapola n.º 55-60

Amaro n.º 717
Amargamiel n.º 669
Amor de hortelano n.º 845, 846, 848
Anea n.º 1219
Aneto n.º 633
Anteojera n.º 282
Apio n.º 630
Apio bravo n.º 630
Apio caballar n.º 609
Arañuela n.º 48
Arcondorea n.º 668
Ardivieja n.º 205
Ardivieja blanca n.º 208
Armuelle n.º 88
Arnica n.º 890
Aro n.º 1051
Arrayán n.º 530
Arugua p. 85
Arvejana n.º 368
Arvejón n.º 368
Arverja n.º 363
Asperilla n.º 837
Aulaga n.º 501
Aulaga merina n.º 494
Aulaga morisca n.º 495
Aulaga vaquera n.º 501
Avena loca n.º 1129, 1131, 1132
Azafrán n.º 1276
Azanoria n.º 656
Azotalenguas n.º 846
Azulejo n.º 998
Azuzena n.º 1227
Azuzena amarilla n.º 1266

B

Babamina n.º 722
Banderillas n.º 1199
Barbas n.º 680
Barbón n.º 986
Barbuda n.º 985
Bardana n.º 912
Beleño blanco n.º 673
Bermejuela n.º 305
Berro n.º 250
Berros n.º 801
Blengranada n.º 84
Bledos n.º 94
Boca de dragón n.º 781-783
Bocha n.º 398
Bolsa de pastor n.º 268
Borraja n.º 693
Borroncillo n.º 802
Brecina n.º 307, 309
Brecinilla n.º 309
Brezo n.º 306
Brezo blanquillo n.º 308
Brunella n.º 725
Brusco n.º 1257

C

Cabellos de monte n.º 680
Cachurrera n.º 912, 914

Cachurros nº 648, 649
 Cadillo nº 912
 Cadillos nº 652
 Caléndula nº 946
 Campanilla nº 675, 676
 Campanilla de colores nº 677
 Canarios triguales nº 787
 Candelera nº 775
 Candiles nº 25, 708, 1052, 1053
 Cantueso nº 749
 Caña nº 1216, p. 205
 Cañaheja nº 638, 645
 Cañahierro nº 638
 Cañarejo nº 609
 Cañota nº 1214
 Cañuela nº 1101
 Caracolillo nº 455
 Caracolillos nº 1121
 Caramujo nº 340
 Cardancha nº 875
 Cardillo nº 999, 1000
 Cardo nº 875, 1003, 1005, 1009, 1014, 1016-1018, 1020, 1039, 1040
 Cardo borriquero nº 1015, 1019
 Cardo común nº 1004
 Cardo corredor nº 600
 Cardo de cardar nº 875
 Cardo de jilgueros nº 1012
 Cardo de liga nº 1042
 Cardo de pastor nº 875
 Cardo lechero nº 1019
 Cardo volador nº 600
 Cardón nº 1012
 Carrasca nº 79
 Carretón nº 464, 465
 Carretón chico nº 466
 Carrizo nº 1215
 Castaña de tierra nº 610
 Castaño nº 77
 Castañuela nº 1078
 Cebada borde nº 1196
 Cebada ratonera nº 1196
 Cebadilla nº 1194
 Cebolla albarrama nº 1236
 Cebollinos nº 1244, 1246
 Cebruna nº 1212, 1213
 Celidonia menor nº 34
 Cenizo nº 86, 87
 Cenizo hediondo nº 85
 Centinodia nº 169
 Ceñiglo nº 87
 Cepacaballos nº 914
 Cepillos nº 1123
 Cerezo silvestre nº 361
 Cerraja nº 953, 954, 956
 Cerrajón picudo nº 991
 Chopo nº 242
 Chopo blanco nº 241
 Chopo negro nº 242
 Chupaeros nº 1297
 Chupón nº 707
 Cicuta nº 622
 Cincoenrama nº 350
 Cizaña nº 1116
 Clavel nº 162, 164, 166

Clavelina nº 162, 164
 Clemátide nº 46
 Cohombro nº 232
 Col p. 84
 Cola de ardilla nº 44, 45
 Cola de Caballo nº 3, 4
 Cola de conejo nº 1161
 Colicosa nº 740
 Collejas nº 155
 Cólquico nº 1225
 Compañón nº 1302
 Conejillos nº 791, 793
 Conejitos nº 50, 51, 63-68, 781-783, 807
 Conejos nº 786
 Cornicabra nº 571
 Corona del rey nº 810
 Corregüela nº 169, 170, 675
 Corregüela de los caminos nº 169
 Corregüela mayor nº 679
 Coscoja nº 78
 Cuchara de pastor nº 1031
 Cuchilleja nº 629
 Culantrillo de pozo nº 9
 Cúscuta nº 680

D

Digitaria nº 1207
 Disparates nº 868
 Doradilla nº 6, 13
 Dormidera nº 673
 Dragoncillo nº 784
 Dulcamara nº 669
 Durillo nº 862

E

Eléboro nº 49
 Encina nº 79
 Endivia nº 977
 Endrino nº 358
 Énebro nº 22
 Enebro de miera nº 22
 Eneldo nº 632
 Enredadera nº 44
 Escabiosa nº 878, 880
 Escarapela nº 687
 Escila nº 1236
 Escobas nº 1032
 Escobón nº 504
 Escobón blanco nº 492
 Escobón negro nº 503
 Escobón prieto nº 506
 Escobones nº 491
 Escrofularia nº 780
 Espadaña nº 1219
 Esparceta nº 409
 Esparcilla roja nº 108, 109
 Espárrago amarguero nº 1253
 Espárrago triguero nº 1255, 1256
 Esparraguera nº 1253
 Esparraguera borde nº 1254
 Esparto nº 1198

Espiguillas n° 1178
 Espinaca silvestre n° 182
 Espinaca vinagreira n° 182
 Espino albar n° 357
 Espino majoleto n° 357
 Espino negro n° 358, 555
 Espino prieto n° 555
 Espuela n° 50, 51
 Espuelilla n° 796
 Estepa n° 208
 Estrella n° 761

F

Falsa cicuta n° 622
 Farolitos n° 25
 Fedia n° 873
 Fenal n° 1184
 Flor de la viuda n° 826
 Flor de los pajaritos n° 1261
 Flor de muerto n° 932, 946
 Fresa de burro n° 430
 Fresno n° 769

G

Gallocresta n° 722
 Gallos n° 786, 815
 Gamón n° 1220, 1221
 Garbancillo n° 521
 Garbanzo del diablo n° 521
 Gatuña n° 476
 Garano de los caminos n° 580
 Gladiolo n° 1279-1281
 Gobiernago n° 772
 Gorros de sapo n° 318
 Grama n° 1205
 Grama borde p. 204
 Gualdón n° 298
 Guarapalo n° 54
 Guisante n° 391

H

Haba loca n° 371
 Hedionda n° 833
 Hediondo n° 523
 Helecho n° 11
 Helecho macho n° 11
 Heliotropio p. 135
 Heno n° 1149
 Herguén n° 502
 Herradura n° 419
 Hiedra n° 596
 Hierba ambrosia n° 84
 Hierba bermeja n° 108, 109
 Hierba buena de burro n° 746
 Hierba cana n° 944
 Hierba de balaneros n° 157
 Hierba de gato n° 715, 891
 Hierba de la estrella n° 761
 Hierba de la sangre n° 101

Hierba de la tórtola n° 143
 Hierba de las escobas n° 1032
 Hierba de las heridas n° 725
 Hierba de las pulgas n° 767
 Hierba de las siete sangrias n° 685
 Hierba de San Guillermo n° 345
 Hierba de Santiago n° 939
 Hierba del aguardiente n° 605
 Hierba del campanario n° 799
 Hierba del mundo n° 74
 Hierba doncella n° 668
 Hierba dura n° 626
 Hierba jabonera n° 190
 Hierba juliana n° 247
 Hierba llavera n° 49
 Hierba lombriguera n° 927
 Hierba mora n° 670
 Hierba pajarera n° 124
 Hierba palo n° 1201
 Hierba piojera n° 925
 Hierba salada n° 91
 Hierba verruguera n° 682
 Higuera n° 71
 Higuera n° 522
 Hinojo n° 620
 Hipericón n° 190
 Hombre colgado n° 1300
 Horgazo n° 209
 Horgazo blanco n° 204
 Horgazo negro n° 207
 Hortiga mansa n° 550

J

Jabonera n° 157
 Jacinto de campo n° 1240
 Jacinto estrellado n° 1238
 Jaguarzo blanco n° 211
 Jara n° 206
 Jara blanca n° 205
 Jara estepa n° 208
 Jara pringosa n° 206
 Jaramago n° 243, 286
 Jaramago banco n° 268, 293
 Jaramago negro n° 297
 Jarilla n° 207
 Jaro n° 1051
 Jazmin de monte n° 46
 Jazmín nocturno n° 768
 Jazmín silvestre n° 768
 Jebén n° 290
 Jenable n° 289
 Jerguén n° 502
 Juagarzo blanco n° 205
 Juagarzo morisco n° 209
 Juagarzo negro n° 207
 Juagarzo prieto n° 204
 Juliana n° 247
 Juncia n° 1078
 Junco n° 1058, 1060, 1068, 1070, 1073
 Junco negro n° 1080
 Junquillo azul n° 1224

L

Lactucario n° 948
 Laparda n° 290
 Lastón n° 1098, 1101
 Latonero n° 70
 Laurel n° 24
 Laurel de San Antonio n° 531
 Laureola n° 1258
 Leche de pájaro n° 1233
 Lechera n° 541, 542, 544
 Lechetrezna n° 541, 542, 544
 Lechuga borde n° 947
 Lechuguilla n° 423, 424, 947, 950, 953
 Lengua de buey n° 691, 695
 Lengua de ciervo n° 18
 Lengua de perro n° 700
 Lenguaza n° 695
 Lenteja bravia n° 380
 Lentisco n° 572
 Liga n° 1042
 Lino bravo n° 559
 Liria n° 1042
 Lirio n° 1268, 1271-1274
 Lirio de la marisma n° 1270
 Llantén n° 760
 Llantén común n° 760
 Llantén mayor n° 760
 Llantén menor n° 763, 764
 Llorón p. 77
 Loto n° 392

M

Macuca n° 1275
 Macuecas n° 668
 Madreselva n° 863-865
 Madroño n° 310
 Magarza n° 917-919
 Majuelo n° 357
 Malcoraje n° 550
 Malva n° 195, 198, 199
 Malvavisco n° 201
 Malvilla n° 197
 Mandrágora n° 672
 Manillas n° 512
 Manrubio n° 710
 Manzanilla n° 915
 Manzanilla bastarda n° 916
 Manzanilla fina n° 920
 Manzanilla montuna n° 906, 907
 Manzanilla romana n° 920
 Maravilla n° 946
 Margarita n° 885, 887, 888, 918, 919
 Margaritones n° 932, 933
 Margaza n° 917
 Marajo n° 536
 Marrubillo n° 551
 Marrubio acuático p. 145
 Marucas n° 610, 611
 Mastranzo n° 746
 Mastranzos n° 775
 Mastuerzo n° 250
 Mata blanca n° 403

Matacaballos n° 831
 Matagallos n° 707
 Matagallos amarillo n° 708
 Matamoscas n° 889
 Matapiojos n° 52
 Meaperros n° 609
 Meazorras n° 1262
 Mechera n° 708
 Melera n° 487
 Melga n° 442
 Melisa n° 732
 Menta n° 747
 Menta de lobo p. 145
 Mercurial n° 550
 Mercurial blanco n° 551
 Mermasangre n° 345
 Mermejuela n° 305
 Mesto p. 57
 Mielga n° 454
 Mielga de caracolillo n° 455
 Mijo p. 204
 Milamores n° 886, 867
 Mimbre n° 238
 Mimbrera n° 234, 238
 Minutisa n° 162, 166
 Mirto n° 530
 Mosquera n° 889
 Mostacilla brava n° 273
 Mostaza n° 292
 Mostaza blanca n° 291
 Mostaza negra n° 289
 Muérmera n° 46
 Murajes n° 124, 314
 Murta n° 530

N

Nabo del diablo n° 617
 Narciso n° 1259-1263
 Narciso trompetero p. 211
 Nazarenos n° 1242, 1243
 Neguilla n° 47, 134
 Neguillón n° 134
 Neota n° 738
 Nevadilla n° 101
 Nogal n° 76
 Noguera n° 76
 Nomeolvides n° 696
 Nueza n° 233, 1284

O

Ojos de Cristo n° 978
 Ojos de los sembrados n° 933
 Olivarda n° 889
 Olivilla n° 751, 772
 Olivo n° 770
 Olmo n° 69
 Ombliguera n° 318, 698
 Ongio n° 1042
 Orégano n° 741
 Oreja de burro n° 709
 Ortiga n° 72, 73

Ortiga hedionda n° 712
Ortiga muerta n° 705
Oruga p. 85

P

Paciencias n° 180
Pajito n° 932
Palmito n° 1050
Palomera n° 687
Pampajarito n° 326
Pampanilla n° 346
Pamplina de agua n° 316
Pamplinas n° 124
Pamplinillas n° 128, 129
Paniquesillo n° 268
Panizo n° 1206
Parra n° 558
Parrón n° 558
Pasacaminos n° 172
Pata de gallo n° 1205-1208
Patita de burro n° 1275
Pegajosa n° 1211
Pegajosillo n° 848
Pegamoscas n° 487, 488
Peine de Venus n° 604
Peinecillos n° 604
Pelosa n° 1091
Pensamiento n° 228
Peonia n° 188, 189
Pepinillo del diablo n° 232
Pepinillo loco n° 232
Perejilillo n° 643
Perifolio n° 346
Pericón n° 190, 192
Pié de Cristo n° 350
Pino n° 21
Pino carrasco p. 46
Pino de resina p. 46
Pino negral p. 46
Pino negro p. 46
Pino piñonero p. 46
Pinsapo n° 21
Piñas n° 1031
Piñitas n° 537
Piorno n° 261, 294, 497
Piorno azul n° 500
Piruétanos n° 354
Poleo n° 747
Poleo montano n° 735
Polipodio n° 5
Polipui n° 5
Porrillas n° 1133
Purga de pobres n° 1223
Purito n° 1219

Q

Quejigo n° 82
Quejigo andaluz n° 81

R

Rabanillo n° 297
Rabaniza n° 297
Rabilarga n° 835
Rabo de gato n° 883
Rabo de zorro n° 1162
Rabos n° 815
Rábula n° 836
Raponce n° 822
Raspalengua n° 991
Raspasayo n° 991
Relojitos n° 585, 586, 591, 592
Repollo p. 84
Retama n° 496
Retama loca n° 534
Retama macho n° 493
Roble n° 82
Roble andaluz n° 81
Robledilla n° 83
Romaza n° 180, 182
Romero n° 758
Rompepiedras n° 101
Rosa albardera n° 188
Rosal bravio n° 340-344
Rosal perruno n° 341
Romero n° 758
Rouillia n° 83
Rubia n° 856
Ruda n° 573, 574
Ruda bravía n° 574
Ruda canina n° 779

S

Sabina n° 23
Sabina mora n° 23
Sabino n° 22
Salicor n° 91
Salicor duro n° 92
Sangre de Cristo n° 873
Sanguinaria n° 101, 169, 170, 172
Sanguino n° 554
Sao n° 235, 237, 240
Sapina n° 91, 92
Sardinera n° 85
Sauce llorón p. 77
Saúco n° 860, 861
Saúco blanco n° 860
Saúz n° 235, 237, 240
Selima n° 720
Semillavana n° 607
Serbal n° 355
Serruche n° 512
Sietesayos n° 505
Sietevenas n° 763
Sonajas n° 513
Suzón n° 939, 344

T

Tabaco gordo n.º 674
 Tagarninas n.ºs 999, 1000
 Tagarninas burreras n.º 1000
 Tamarillas n.º 295
 Taraje n.ºs 229, 230
 Taray n.ºs 229, 230
 Tè n.ºs 893, 911
 Tè de monte n.º 829
 Tè de roca n.ºs 830, 893
 Teta de vaca n.º 873
 Tetitas de doncella n.º 537
 Tila n.º 357
 Tiña n.º 536
 Tiñieta n.º 536
 Tomate del diablo n.º 670
 Tomatillo n.º 670
 Tomillo n.ºs 744, 749
 Tomillo andaluz n.º 745
 Tomillo fino n.º 745
 Tornasol p. 135, n.º 549
 Torogordo n.º 498
 Toronjil n.º 732
 Toronjil falso n.º 733
 Tortero n.º 1133
 Torvisco n.º 528
 Trébol n.ºs 425-452
 Trébol amarillo n.º 433
 Trébol común n.º 442
 Trébol de cuernos n.º 392
 Trébol de olor n.ºs 473, 474
 Trébol rastro n.º 425
 Trébol subterráneo n.º 452
 Triguera n.º 1201
 Triguillo n.ºs 1191, 1192
 Trompetero p. 211
 Tulipán silvestre n.º 1229

U

Unciana n.º 399
 Uva de gato n.º 327
 Uva de perro n.º 327

V

Valeriana p. 161
 Vallico n.ºs 1113, 1114
 Vara de San José n.ºs 1220, 1221
 Vellorita n.º 886
 Verbena n.º 704
 Verdolaga n.º 97
 Verónica n.º 802
 Verruguera n.º 682
 Vibiorera n.ºs 691, 692
 Viborera grande n.º 688
 Viborezo n.º 684
 Vinagrera n.ºs 183, 184
 Vinagreras n.º 577
 Vinagrillos n.º 577
 Violeta p. 76
 Visnaga n.º 634
 Viuda n.º 878
 Viznaga n.º 634
 Vulneraria n.º 405
 Vulvaria n.º 85

Y

Yesgo n.º 860
 Yesquera n.ºs 909, 910

Z

Zaguarzo n.º 209
 Zamarrilla n.º 756
 Zanahoria n.º 656
 Zanahoria brava n.º 654
 Zanahoria silvestre n.ºs 654, 656
 Zapatillas n.º 793
 Zaragatona n.º 767
 Zarza n.º 339
 Zarzamora n.º 339
 Zarzaparilla n.ºs 1282, 1283
 Zulla n.º 409
 Zulla silvestre n.º 411
 Zurrón n.º 268
 Zuzón n.º 944

INDICE DE MATERIAS

	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	11
EL PARQUE: SITUACION Y LIMITES	13
CLIMATOLOGIA	13
Estaciones meteorológicas	13
Temperaturas	16
Precipitaciones	16
Indices bioclimáticos	19
a) Indice de Higr continentalidad de Gams	19
b) Cociente Termopluviométrico de Emberger	19
c) Indice de Luvia de Lang	19
d) Indice de Termicidad y Pisos Bioclimáticos	21
e) Indice de Mediterraneidad	21
f) Diagrama Ombrotérmico de Gaussen y Bagnouls	22
g) Indice de Thorthwaite	22
Ombroclimas	22
GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA	24
Breve comentario geológico	24
Geomorfología	26
a) Relieve	29
b) Red de drenaje	32
II. FLORA	35
ESTUDIOS FLORISTICOS PREVIOS	37
CATALOGO FLORISTICO: CONSIDERACIONES GENERALES	37
FLORA DEL PARQUE	38
Espectro taxonómico	38
Elementos fitogeográficos	39
a) De amplia distribución	39
b) Paleotemplados	40
c) Eurosiberianos	40
d) Euromediterráneos	40
e) Neófitos	40
f) Mediterráneos	40
CATALOGO COMENTADO	43
Lycopodiopsida	43
Equisetopsida	43
Filicopsida	43
Pinopsida	46
Magnoliopsida	47
Liliopsida	185

	Página
III. VEGETACION	219
COROLOGIA	221
PISOS BIOCLIMATICOS	221
Piso termomediterráneo	221
Piso mesomediterráneo	224
Piso supramediterráneo	224
ESQUEMA SINTAXONOMICO	224
COMUNIDADES VEGETALES	227
Comunidades acuáticas	227
Cañaverales helofíticos	229
Juncales y praderas húmedas	231
Comunidades halófilas	232
Comunidades rupícolas	232
Comunidades nitrófilas	236
Pastizales anuales	245
Pastizales vivaces	246
Comunidades seriales sobre sustratos básicos	248
Comunidades seriales sobre sustratos silíceos	250
Comunidades riparias	251
Espinares y orlas de bosques	252
Formaciones arbóreas y matorrales esclerófilos	254
a) Encinares	255
b) Alcornocales	260
c) Pinsapares	260
d) Sabinares	263
IV. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	265
V. INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS	275
VI. INDICE DE NOMBRES VULGARES	295



Foto 1: Sierra de Grazelema vista desde la Sierra Norte sevillana. Entre ellas, el Valle del Guadalquivir.

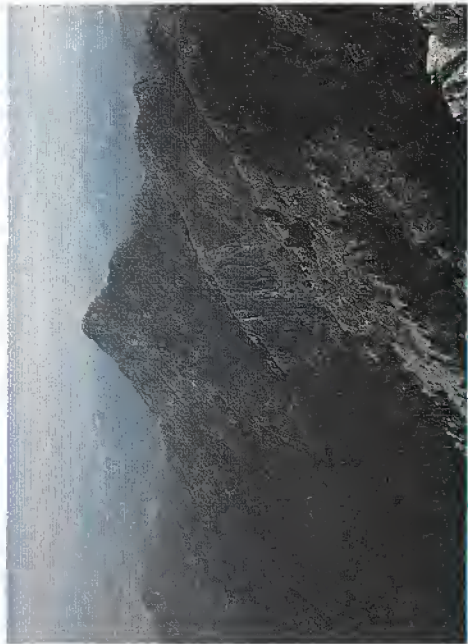


Foto 2: Estratos verticales y supraverticales en la Sierra del Pinar (Grazelema).

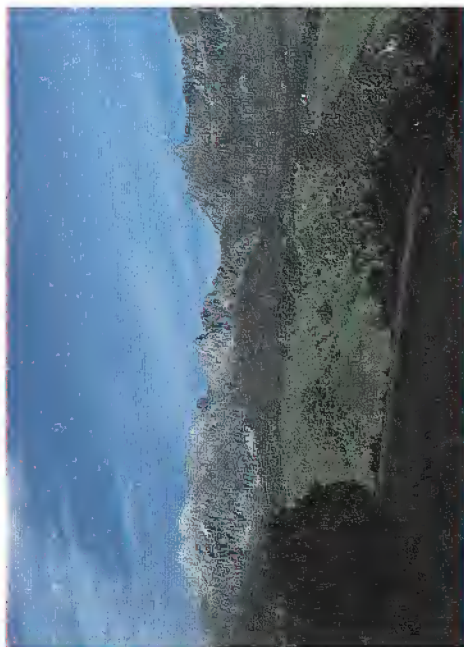


Foto 3: Subbético Interno y Subbético Medio separados por el Corredor del Boyar.



Foto 4: Afloramiento de margo-calizas cretácicas por debajo de calizas jurásicas (Llanos del Alamo, Villaluenga).



Foto 1: Vista parcial del Parque desde el Navazo Alto (Sierra del Caillito, Benaoaz).

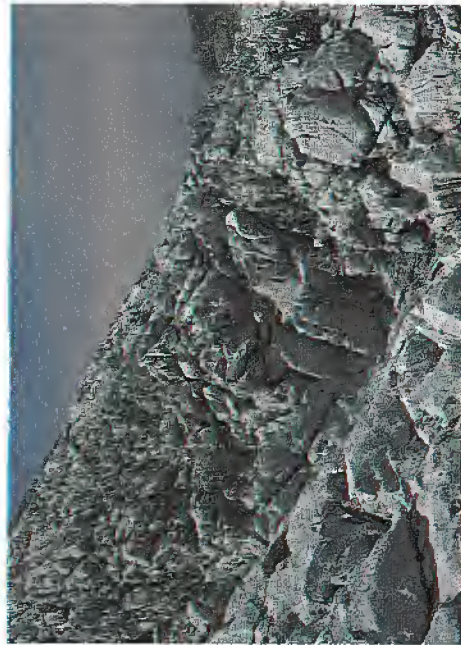


Foto 2: Lapiaz en la Sierra del Endrinal (Grazalema).



Foto 3: El Torreón, Sierra del Pinar (Grazalema), máxima altura en Andalucía Occidental (1.654 m s.m.).

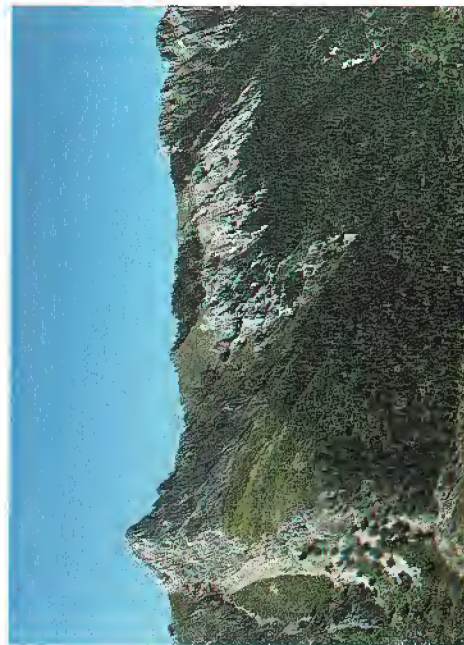


Foto 4: Cerro de San Cristóbal, a la izquierda, de gran atractivo paisajístico y botánico.



Foto 1: Sierra de Zafalgar (1.300 m s.m.) a la izquierda, y Sierra Margarita (1.173 m s.m.) al fondo.



Foto 2: Sierra del Gastor (1.059 m s.m.) desde Zahara.

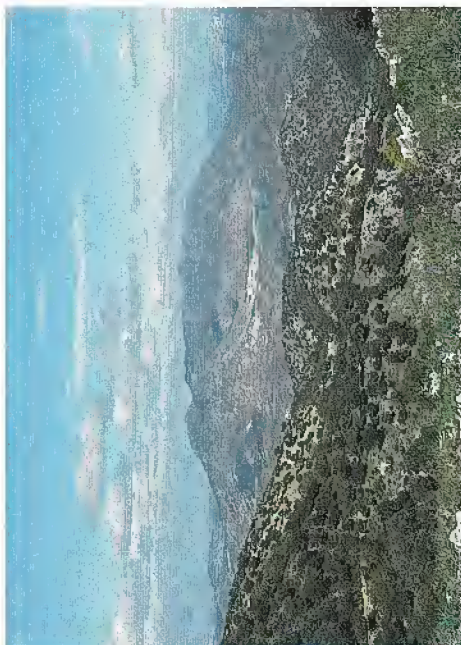


Foto 3: Sierra de Algodonales (1.051 m s.m.) desde el Peñón de los Toros (Sierra Margarita).



Foto 4: Peña de Zaframagón (581 m s.m.) desde las Casas de Lijar.

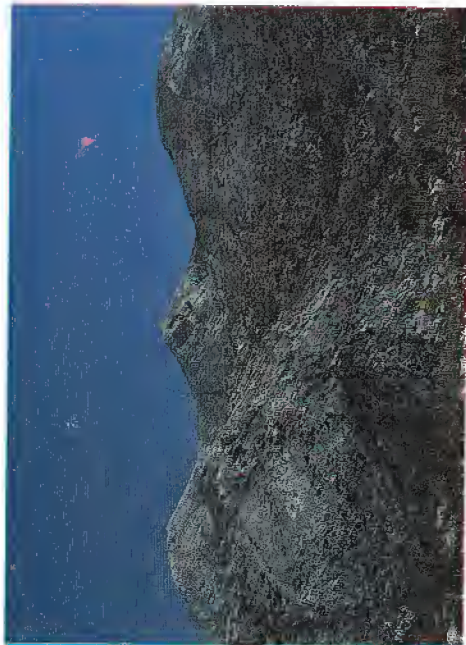


Foto 1: Sierra del Endrinal (Grazalema). Monte Simancón (1.560 m s.m.) a la derecha, y en el centro El Reloj (1.539 m s.m.).

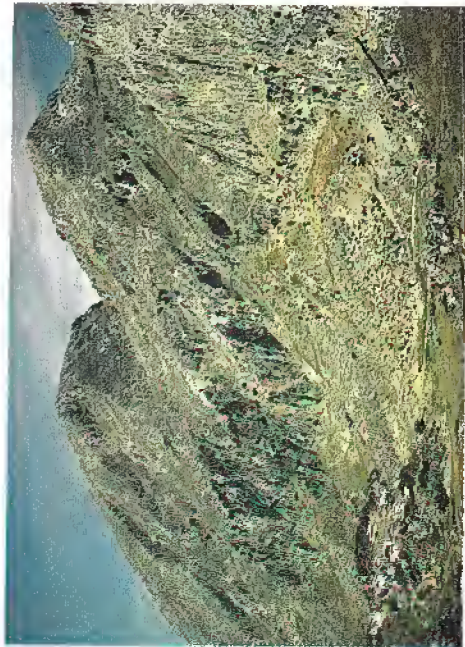


Foto 2: Impponentes tajos del Navazo Alto (1.392 m s.m.) sobre Villaluenga del Rosario.

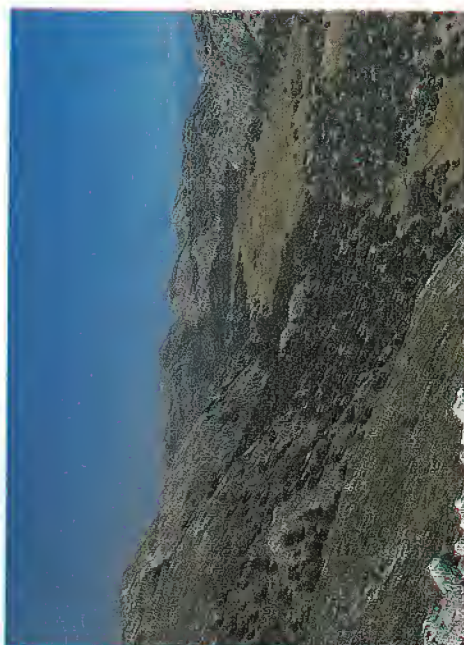


Foto 3: Llanos de Líbar flanqueados por las Sierras del Pato (1.401 m s.m.) a la izquierda, y de Líbar (1.299 m s.m.) a la derecha.

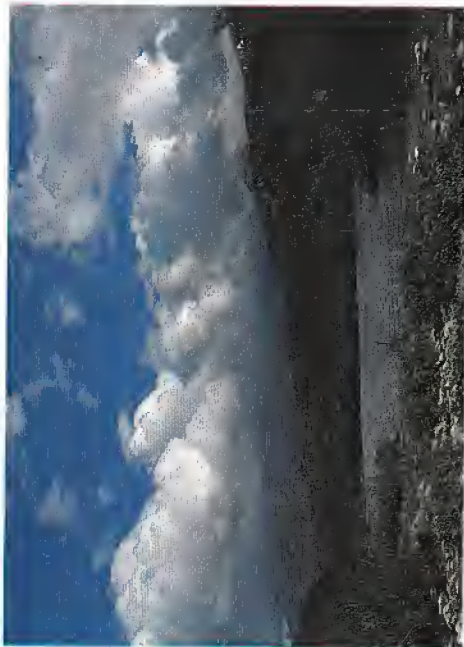


Foto 4: Río Guadalete desde el Puente de La Nava. El Parque de Grazalema, al fondo.



Foto 1: *Equisetum telmateia* (n.º 4).

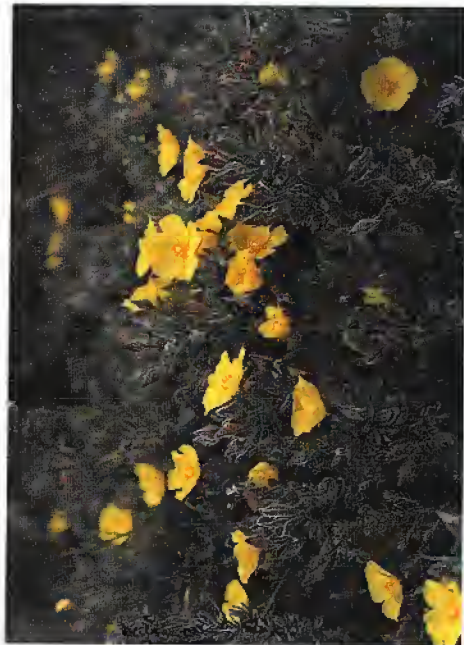


Foto 2: *Halimium alyssoides* subsp. *lasianthum* (n.º 212).



Foto 3: *Helleborus foetidus* (n.º 49).



Foto 4: *Coriaria myrtifolia* (n.º 54).

LAMINA 19

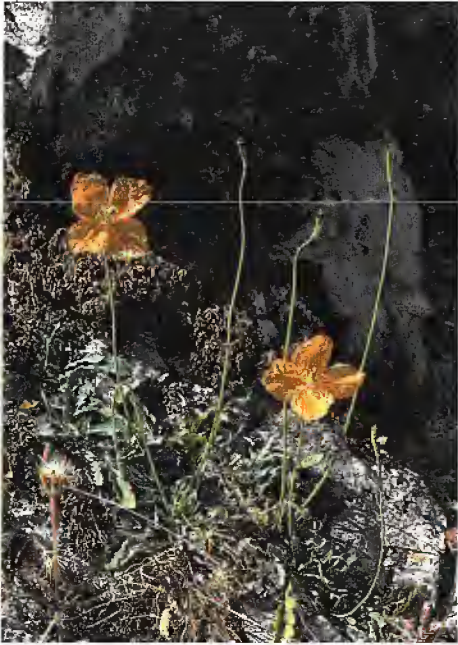


Foto 1: *Papaver rupifragum* (n.º 60).



Foto 2: *Adenocarpus decorticans* (n.º 505).



Foto 3: *Paeonia broteroi* (n.º 188).

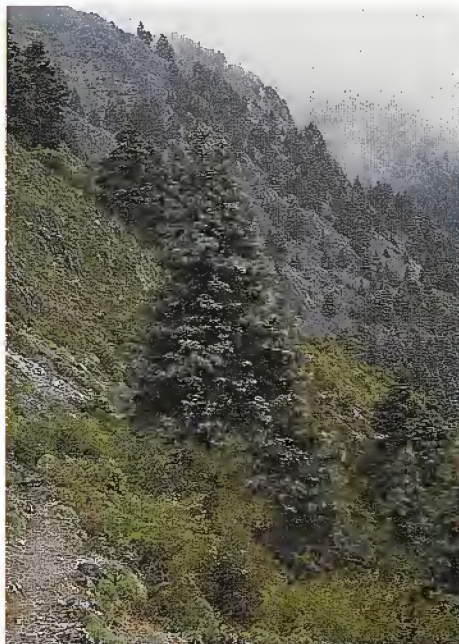


Foto 4: *Abies pinsapo* (n.º 21).



Foto 1: *Salix pedicellata* (n.º 237).

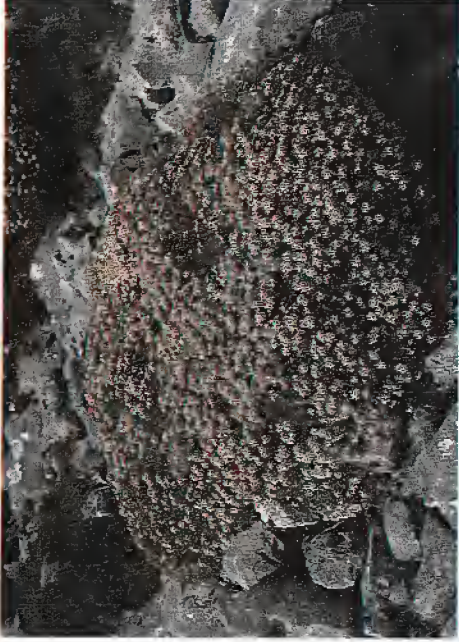


Foto 2: *Ptilotrichum spinosum* (n.º 261).

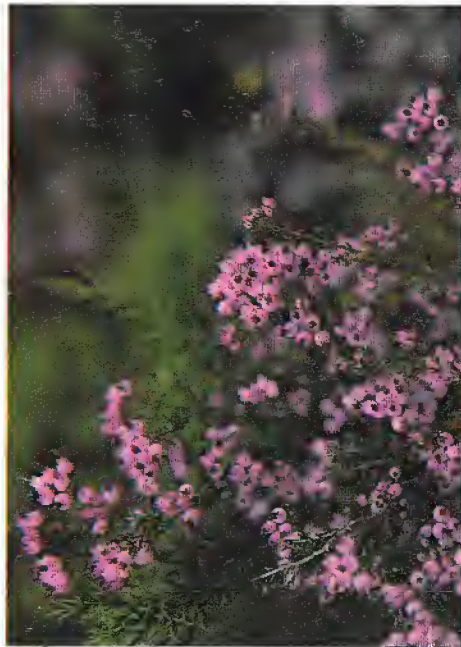


Foto 3: *Erica umbellata* (n.º 307).



Foto 4: *Pistorinia breviflora* (n.º 321).



Foto 1: *Saxifraga globulifera* (n.º 334).



Foto 2: *Sorbus aria* (n.º 355).



Foto 3: *Silene andryaliifolia* (n.º 154).



Foto 4: *Daphne laureola* subsp. *latifolia* (n.º 529).



Foto 1: *Cyrtinus rubens* (n.º 538).



Foto 2: *Cynoglossum arundanum* (n.º 703).



Foto 3: *Acer monspessulanum* (n.º 569).

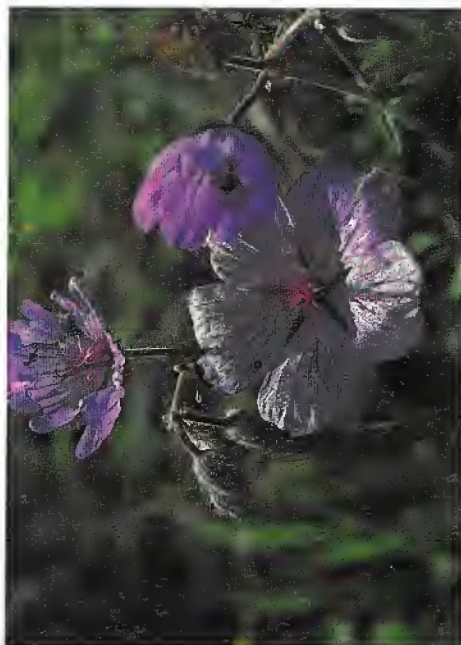


Foto 4: *Geranium malviflorum* (n.º 578).

LAMINA 23



Foto 1: *Ligusticum lucidum* (n.º 636).



Foto 2: *Ferula tingitana*.



Foto 3: *Atropa baetica* (n.º 674).



Foto 4: *Mercurialis tomentosa* (n.º 551).

LAMINA 24



Foto 1: *Phlomis* × *margaritae*.



Foto 2: *Stachys germanica* (n.º 712).



Foto 3: *Linaria platycalyx* (n.º 793).



Foto 4: *Campanula specularioides* (n.º 821).



Foto 1: *Hymenostemma pseudanthemis* (n.º 930).



Foto 2: *Pilostemon hispanicus* (n.º 1013).



Foto 3: *Orchis champagneuxii* (n.º 1293).



Foto 4: *Fritillaria hispanica* (n.º 1228).

LAMINA 26



Foto 1: *Sternbergia colchiciflora* (n.º 1.265).



Foto 2: *Iris pseudoacorus* (n.º 1.270).



Foto 3: *Cephalanthera longifolia* (n.º 1.286).



Foto 4: *Biarum arundanum* (n.º 1.054).

LAMINA 27



Foto 1: *Hymantoglossum hircinum* (n.º 1.301).



Foto 2: *Barlia robertiana* (n.º 1.302).

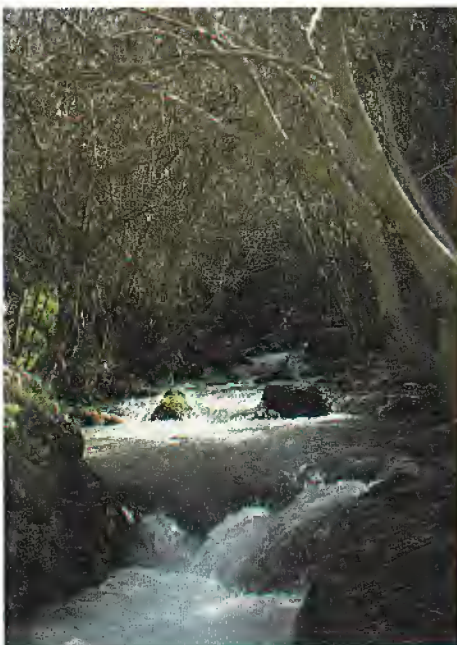


Foto 3: Saucedas en el margen del río del Bosque.



Foto 4: Espartales sobre la Sierra de Lijar, con gran abundancia de *Stipa tenacissima* (n.º 1.198).



Foto 1: Matorrales de Xeracantho-Erinaceion en los claros del pinsapar de la Sierra del Pinar (Grazalema).



Foto 2: Matorrales espinosos cacuminates en la Sierra del Pinar (Grazalema).

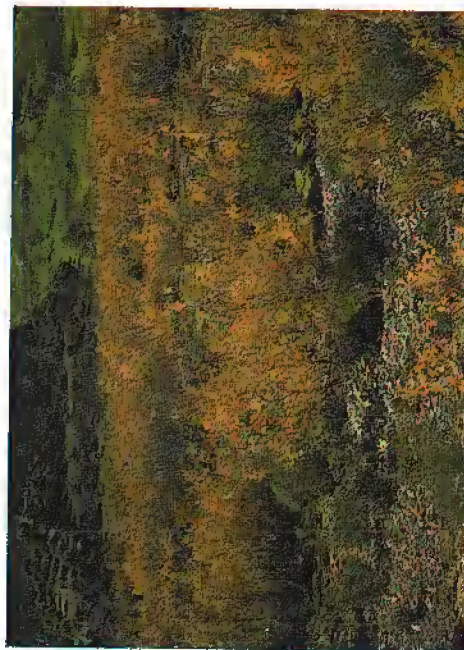


Foto 3: Nerio-Tamaricetea en el cauce del río Guadalete (bajo Zahara).



Foto 4: Orla espinosa del pinsapar bajo el Pico de San Cristóbal.



Foto 1: Queigios con pinsapos cerca del Cerro del Montón en las Caídas de la Sierra del Pinar.



Foto 2: Serbales en las crestas de la Sierra del Pinar de Grazalema.



Foto 3: Alcornocales adeshados en la Sierra de Peralto (Villa-Iuenda del Rosario).



Foto 4: Sabinar con pinsapos en la Sierra de Zafelgar (Zahara).